

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

[91]	3-(4-Chlor-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(3-trifluormethyl-phenyl)-amid	438,8
[92]	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(3-trifluormethyl-phenyl)-amid	460,5
[93]	3-p-Tolyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(3-trifluormethyl-phenyl)-amid	418,4
[94]	3-(4-Trifluormethyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(3-trifluormethyl-phenyl)-amid	472,4
[95]	3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäurebiphenyl-4-ylamid	412,5
[96]	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäurebiphenyl-4-ylamid	468,6
[97]	3-p-Tolyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäurebiphenyl-4-ylamid	426,5
[98]	3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-phenoxy-phenyl)-amid	458,5
[99]	3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-phenoxy-phenyl)-amid	428,5
[100]	3-(4-Chlor-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-phenoxy-phenyl)-amid	462,9
[101]	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-phenoxy-phenyl)-amid	484,6
[102]	3-p-Tolyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-phenoxy-phenyl)-amid	442,5
[103]	3-(4-Trifluormethyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-phenoxy-phenyl)-amid	496,5
[104]	3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-benzyl-phenyl)-amid	472,6
[105]	3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-benzyl-phenyl)-amid	442,5
[106]	3-(4-Chlor-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-benzyl-phenyl)-amid	477,0
[107]	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-benzyl-phenyl)-amid	498,6
[108]	3-p-Tolyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-benzyl-phenyl)-amid	456,6
[109]	3-(4-Trifluormethyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-benzyl-phenyl)-amid	510,5
[110]	3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäurecyclohexylamid	372,5
[111]	3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäurecyclohexylamid	342,5
[112]	3-(4-Chlor-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäurecyclohexylamid	376,9
[113]	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäurecyclohexylamid	398,6
[114]	3-p-Tolyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäurecyclohexylamid	356,5
[115]	3-(4-Trifluormethyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäurecyclohexylamid	410,5
[116]	3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäurebenzylamid	380,5
[117]	3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäurebenzylamid	350,4
[118]	3-(4-Chlor-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäurebenzylamid	384,9
[119]	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäurebenzylamid	406,5
[120]	3-p-Tolyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäurebenzylamid	364,5
[121]	3-(4-Trifluormethyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäurebenzylamid	418,4

[122]	3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäurephenethyl-amid	394,5
[123]	3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäurephenethyl-amid	364,5
[124]	3-(4-Chlor-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäurephenethyl-amid	398,9
[125]	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäurephenethyl-amid	420,6
[126]	3-p-Tolyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäurephenethyl-amid	378,5
[127]	3-(4-Trifluormethyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäurephenethyl-amid	432,5
[128]	3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-4-methyl-benzylamid	394,5
[129]	3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-4-methyl-benzylamid	364,5
[130]	3-(4-Chlor-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-4-methyl-benzylamid	398,9
[131]	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-4-methyl-benzylamid	420,6
[132]	3-p-Tolyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-4-methyl-benzylamid	378,5
[133]	3-(4-Trifluormethyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-4-methyl-benzylamid	432,5
[134]	3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-4-methoxy-benzylamid	410,5
[135]	3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-4-methoxy-benzylamid	380,5
[136]	3-(4-Chlor-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-4-methoxy-benzylamid	414,9
[137]	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-4-methoxy-benzylamid	436,6
[138]	3-p-Tolyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-4-methoxy-benzylamid	394,5
[139]	3-(4-Trifluormethyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-4-methoxy-benzylamid	448,5
[140]	3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-tert-butyl-phenyl)-amid	422,5
[141]	3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-tert-butyl-phenyl)-amid	392,5
[142]	3-(4-Chlor-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-tert-butyl-phenyl)-amid	427,0
[143]	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-tert-butyl-phenyl)-amid	448,6
[144]	3-p-Tolyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-tert-butyl-phenyl)-amid	406,5
[145]	3-(4-Trifluormethyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-tert-butyl-phenyl)-amid	460,5
[146]	3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-p-tolylamid	380,5
[147]	3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-p-tolylamid	350,4
[148]	3-(4-Chlor-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-p-tolylamid	384,9
[149]	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-p-tolylamid	406,5
[150]	3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-o-tolylamid	380,5
[151]	3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-o-tolylamid	350,4
[152]	3-(4-Chlor-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-o-tolylamid	384,9

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

[153]	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-o-tolylamid	406,5
[154]	3-p-Tolyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-o-tolylamid	364,5
[155]	3-(4-Trifluormethyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-o-tolylamid	418,4
[156]	3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-ethyl-phenyl)-amid	394,5
[157]	3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-ethyl-phenyl)-amid	364,5
[158]	3-(4-Chlor-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-ethyl-phenyl)-amid	398,9
[159]	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-ethyl-phenyl)-amid	420,6
[160]	3-p-Tolyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-ethyl-phenyl)-amid	378,5
[161]	3-(4-Trifluormethyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-ethyl-phenyl)-amid	432,5
[162]	3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-ethyl-phenyl)-amid	394,5
[163]	3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-ethyl-phenyl)-amid	364,5
[164]	3-(4-Chlor-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-ethyl-phenyl)-amid	398,9
[165]	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-ethyl-phenyl)-amid	420,6
[166]	3-p-Tolyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-ethyl-phenyl)-amid	378,5
[167]	3-(4-Trifluormethyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-ethyl-phenyl)-amid	432,5
[168]	3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-fluor-phenyl)-amid	384,4
[169]	3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-fluor-phenyl)-amid	354,4
[170]	3-(4-Chlor-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-fluor-phenyl)-amid	388,8
[171]	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-fluor-phenyl)-amid	410,5
[172]	3-p-Tolyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-fluor-phenyl)-amid	368,4
[173]	3-(4-Trifluormethyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-fluor-phenyl)-amid	422,4
[174]	3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(3-fluor-phenyl)-amid	384,4
[175]	3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(3-fluor-phenyl)-amid	354,4
[176]	3-(4-Chlor-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(3-fluor-phenyl)-amid	388,8
[177]	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(3-fluor-phenyl)-amid	410,5
[178]	3-p-Tolyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(3-fluor-phenyl)-amid	368,4
[179]	3-(4-Trifluormethyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(3-fluor-phenyl)-amid	422,4
[180]	3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-chlor-phenyl)-amid	400,9
[181]	3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-chlor-phenyl)-amid	370,9
[182]	3-(4-Chlor-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-chlor-phenyl)-amid	405,3
[183]	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-chlor-phenyl)-amid	427,0

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

[184]	3-p-Tolyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-chlor-phenyl)-amid	384,9
[185]	3-(4-Trifluormethyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-chlor-phenyl)-amid	438,8
[186]	3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-bromo-phenyl)-amid	445,3
[187]	3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-bromo-phenyl)-amid	415,3
[188]	3-(4-Chlor-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-bromo-phenyl)-amid	449,8
[189]	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-bromo-phenyl)-amid	471,4
[190]	3-p-Tolyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-bromo-phenyl)-amid	429,3
[191]	3-(4-Trifluormethyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-bromo-phenyl)-amid	483,3
[192]	3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(3-bromo-phenyl)-amid	445,3
[193]	3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(3-bromo-phenyl)-amid	415,3
[194]	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(3-bromo-phenyl)-amid	471,4
[195]	3-(4-Trifluormethyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(3-bromo-phenyl)-amid	483,3
[196]	3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-bromo-phenyl)-amid	445,3
[197]	3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-bromo-phenyl)-amid	415,3
[198]	3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-methoxy-phenyl)-amid	396,5
[199]	3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-methoxy-phenyl)-amid	366,4
[200]	3-(4-Chlor-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-methoxy-phenyl)-amid	400,9
[201]	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-methoxy-phenyl)-amid	422,5
[202]	3-p-Tolyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-methoxy-phenyl)-amid	380,5
[203]	3-(4-Trifluormethyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-methoxy-phenyl)-amid	434,4
[204]	3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(3-methoxy-phenyl)-amid	396,5
[205]	3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(3-methoxy-phenyl)-amid	366,4
[206]	3-(4-Chlor-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(3-methoxy-phenyl)-amid	400,9
[207]	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(3-methoxy-phenyl)-amid	422,5
[208]	3-p-Tolyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(3-methoxy-phenyl)-amid	380,5
[209]	3-(4-Trifluormethyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(3-methoxy-phenyl)-amid	434,4
[210]	3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-trifluormethyl-phenyl)-amid	434,4
[211]	3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-trifluormethyl-phenyl)-amid	404,4
[212]	3-(4-Chlor-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-trifluormethyl-phenyl)-amid	438,8
[213]	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-trifluormethyl-phenyl)-amid	460,5
[214]	3-p-Tolyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-trifluormethyl-phenyl)-amid	418,4

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

[215]	3-(4-Trifluormethyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-trifluormethyl-phenyl)-amid	472,4
[216]	3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-phenoxy-phenyl)-amid	458,5
[217]	3-(4-Chlor-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-phenoxy-phenyl)-amid	462,9
[218]	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-phenoxy-phenyl)-amid	484,6
[219]	3-p-Tolyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-phenoxy-phenyl)-amid	442,5
[220]	3-(4-Trifluormethyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-phenoxy-phenyl)-amid	496,5
[221]	3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-chlor-5-trifluormethyl-phenyl)-amid	468,9
[222]	3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-chlor-5-trifluormethyl-phenyl)-amid	438,8
[223]	3-(4-Chlor-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-chlor-5-trifluormethyl-phenyl)-amid	473,3
[224]	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-chlor-5-trifluormethyl-phenyl)-amid	495,0
[225]	3-p-Tolyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-chlor-5-trifluormethyl-phenyl)-amid	452,9
[226]	3-(4-Trifluormethyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-chlor-5-trifluormethyl-phenyl)-amid	506,8
[227]	3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-chlor-2-trifluormethyl-phenyl)-amid	468,9
[228]	3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-chlor-2-trifluormethyl-phenyl)-amid	438,8
[229]	3-(4-Chlor-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-chlor-2-trifluormethyl-phenyl)-amid	473,3
[230]	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-chlor-2-trifluormethyl-phenyl)-amid	495,0
[231]	3-p-Tolyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-chlor-2-trifluormethyl-phenyl)-amid	452,9
[232]	3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-chlor-3-trifluormethyl-phenyl)-amid	468,9
[233]	3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-chlor-3-trifluormethyl-phenyl)-amid	438,8
[234]	3-(4-Chlor-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-chlor-3-trifluormethyl-phenyl)-amid	473,3
[235]	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-chlor-3-trifluormethyl-phenyl)-amid	495,0
[236]	3-p-Tolyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-chlor-3-trifluormethyl-phenyl)-amid	452,9
[237]	3-(4-Trifluormethyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-chlor-3-trifluormethyl-phenyl)-amid	506,8
[238]	3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-tert-butyl-6-methyl-phenyl)-amid	436,6
[239]	3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-tert-butyl-6-methyl-phenyl)-amid	406,5
[240]	3-(4-Chlor-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-tert-butyl-6-methyl-phenyl)-amid	441,0
[241]	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-tert-butyl-6-methyl-phenyl)-amid	462,6
[242]	3-p-Tolyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-tert-butyl-6-methyl-phenyl)-amid	420,6
[243]	3-(4-Trifluormethyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2-tert-butyl-6-methyl-phenyl)-amid	474,5
[244]	3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-trifluormethoxy-phenyl)-amid	450,4
[245]	3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-trifluormethoxy-phenyl)-amid	420,4

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

[246]	3-(4-Chlor-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-trifluormethoxy-phenyl)-amid	454,8
[247]	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-trifluormethoxy-phenyl)-amid	476,5
[248]	3-p-Tolyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-trifluormethoxy-phenyl)-amid	434,4
[249]	3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäurecyclohexylamid	388,5
[250]	3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäurecyclohexylamid	358,5
[251]	3-(4-Chlor-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäurecyclohexylamid	393,0
[252]	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäurecyclohexylamid	414,6
[253]	3-p-Tolyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäurecyclohexylamid	372,5
[254]	3-(4-Trifluormethyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäurecyclohexylamid	426,5
[255]	3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäurephenylamid	382,5
[256]	3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäurephenylamid	352,5
[257]	3-(4-Chlor-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäurephenylamid	386,9
[258]	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäurephenylamid	408,6
[259]	3-p-Tolyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäurephenylamid	366,5
[260]	3-(4-Trifluormethyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäurephenylamid	420,5
[261]	3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäure-(3-trifluormethyl-phenyl)-amid	450,5
[262]	3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäure-(3-trifluormethyl-phenyl)-amid	420,5
[263]	3-(4-Chlor-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäure-(3-trifluormethyl-phenyl)-amid	454,9
[264]	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäure-(3-trifluormethyl-phenyl)-amid	476,6
[265]	3-p-Tolyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäure-(3-trifluormethyl-phenyl)-amid	434,5
[266]	3-(4-Trifluormethyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäure-(3-trifluormethyl-phenyl)-amid	488,5
[267]	3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäure-(2-methoxy-phenyl)-amid	412,5
[268]	3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäure-(2-methoxy-phenyl)-amid	382,5
[269]	3-(4-Chlor-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäure-(2-methoxy-phenyl)-amid	416,9
[270]	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäure-(2-methoxy-phenyl)-amid	438,6
[271]	3-p-Tolyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäure-(2-methoxy-phenyl)-amid	396,5
[272]	3-(4-Trifluormethyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäure-(2-methoxy-phenyl)-amid	450,5
[273]	3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäure-(3-methoxy-phenyl)-amid	412,5
[274]	3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäure-(3-methoxy-phenyl)-amid	382,5
[275]	3-(4-Chlor-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäure-(3-methoxy-phenyl)-amid	416,9
[276]	3-p-Tolyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäure-(3-methoxy-phenyl)-amid	396,5

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

[277]	3-(4-Trifluormethyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäure-(3-methoxy-phenyl)-amid	450,5
[278]	3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäure-(4-tert-butyl-phenyl)-amid	438,6
[279]	3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäure-(4-tert-butyl-phenyl)-amid	408,6
[280]	3-(4-Chlor-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäure-(4-tert-butyl-phenyl)-amid	443,0
[281]	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäure-(4-tert-butyl-phenyl)-amid	464,7
[282]	3-p-Tolyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäure-(4-tert-butyl-phenyl)-amid	422,6
[283]	3-(4-Trifluormethyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäure-(4-tert-butyl-phenyl)-amid	476,6
[284]	3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-2-methyl-benzylamid	394,5
[285]	3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-2-methyl-benzylamid	364,5
[286]	3-(4-Chlor-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-2-methyl-benzylamid	398,9
[287]	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-2-methyl-benzylamid	420,6
[288]	3-(4-Chlor-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäurecyclopentylamid	378,9
[289]	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäurecyclopentylamid	400,6
[290]	3-p-Tolyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäurecyclopentylamid	358,5
[291]	3-(4-Trifluormethyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäurecyclopentylamid	412,5
[292]	3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäurecyclohexylmethylamid	372,5
[293]	3-(4-Chlor-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäurecyclohexylmethylamid	407,0
[294]	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäurecyclohexylmethylamid	428,7
[295]	3-p-Tolyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäurecyclohexylmethylamid	386,6
[296]	3-(4-Trifluormethyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäurecyclohexylmethylamid	440,5
[297]	3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäurecyclooctylamid	416,6
[298]	3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäurecyclooctylamid	386,6
[299]	3-(4-Chlor-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäurecyclooctylamid	421,0
[300]	3-p-Tolyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäurecyclooctylamid	400,6
[301]	3-(4-Trifluormethyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäurecyclooctylamid	454,6
[302]	3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäure-(2-morpholin-4-yl-ethyl)-amid	419,6
[303]	3-tert-Butyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-tert-butyl-phenyl)-amid	372,4
[306]	3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-tert-butyl-phenyl)-methylamid	406,5

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

[310]	3-tert-Butyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-p-tolylamid	330,4
[311]	3-(4-Trifluoromethoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-p-tolylamid	434,4
[312]	3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-tert-butyl-phenyl)-amid	422,6
[319]	3-Naphthalen-2-yl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-ethyl-phenyl)-amid	442,4
[322]	3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäurebenzhydryl-amid	426,4
[329]	3-(3-Chloro-pyridin-2-yl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-tert-butyl-phenyl)-amid	427,9
[330]	3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonthiosäure-(4-pentafluorsulfanyl-phenyl)-amid.	
402	3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(2,3)-dihydrobenzo[1,4]dioxin-6-yl)-amid	
407	3-(4-Isopropyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-tert-butyl-phenyl)-amid	
408	3-(2,3-Dihydro-benzo[1,4]dioxin-6-yl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-tert-butyl-phenyl)amid	
424	3-(2,3-Dihydro-benzo[1,4]dioxin-6-yl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-trifluormethyl-phenyl)-amid	
425	3-(3-Chlor-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-trifluormethyl-phenyl)-amid	
427	3-(4-Cyclohexyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonsäure-(4-trifluormethyl-phenyl)amid	
[364]	N-(4-tert-Butylphenyl)-3-(2-fluorphenyl)-6-methyl-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-carboxamid	424,53
[369]	N-(4-tert-Butylphenyl)-6-methyl-3-phenyl-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-carboxamid	406,54
[371]	N-(4-tert-Butylphenyl)-3-phenyl-1-oxa-2,7-diazaspiro[4.4]non-2-en-7-carboxamid	378,49
[372]	N-(4-tert-Butylbenzyl)-3-phenyl-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-carboxamid	406,54
[373]	N-(4-tert-Butylphenyl)-3-phenyl-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.6]undec-2-en-8-carboxamid	406,54
[374]	N-(4-tert-Butylbenzyl)-3-(3-methoxyphenyl)-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-carboxamid	436,57
[375]	N-(1-(4-tert-Butylphenyl)ethyl)-3-(3-methoxyphenyl)-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-carboxamid	450,59
[376]	N-(4-tert-Butylcyclohexyl)-3-phenyl-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-carboxamid	398,56
[377]	N-(4-tert-Butylphenethyl)-3-phenyl-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-carboxamid	420,57
[378]	N-(4-tert-Butylphenyl)-3-(4-chlor-3-methoxyphenyl)-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-carboxamid	456,99
[385]	6-Methyl-3-phenyl-N-(4-(trifluormethyl)phenyl)-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-carboxamid	418,43
[386]	3-Benzyl-N-(4-tert-butylphenyl)-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-carboxamid	406,54
[387]	N-(4-tert-Butylphenyl)-3-phenethyl-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-carboxamid	420,57

WO 2006/122770

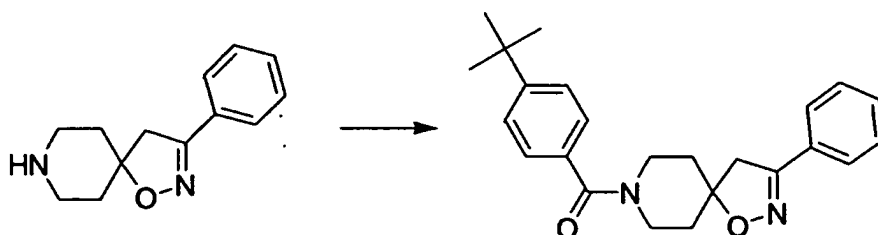
PCT/EP2006/004652

9. Umsetzung von Aminen der allgemeinen Formel II mit Carbonsäuren der allgemeinen Formel $R^9-C(=O)-OH$

a. Manuelle Synthese

Synthese von Beispielverbindung 307:

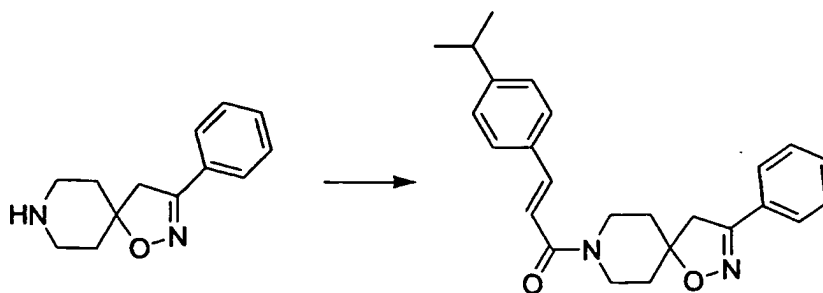
(4-tert-Butyl-phenyl)-(3-phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-methanon



Zu einer Lösung von N-Ethyl-diisopropylamin (560 μ l, 3 mmol), 1-Hydroxybenzotriazolhydrat (133 mg, 1 mmol), O-(Benzotriazol-1-yl)-N,N,N',N'-tetramethyluroniumtetrafluoroborat (318 mg, 1 mmol) und 4-tert-Butylbenzoesäure (176 mg, 1 mmol) in abs. THF (8 ml) wurde langsam 3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en (E) als Hydrochloridsalz (250 mg) gegeben. Die Reaktionsmischung wurde über Nacht gerührt und mit EtOAc verdünnt. Die organische Phase wurde nacheinander mit ges. aq. NaCl-Lsg., ges. aq. $NaHCO_3$ -Lsg., ges. aq. NaCl-Lsg. und ges. aq. NH_4Cl -Lsg. gewaschen und das Lösungsmittel im Vakuum entfernt. Das gewünschte Produkt (4-tert-Butyl-phenyl)-(3-phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-methanon wurde in einer Ausbeute von 0.42 g erhalten.

Synthese von Beispielverbindung 325:

3-(4-Isopropyl-phenyl)-1-(3-phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-propenon



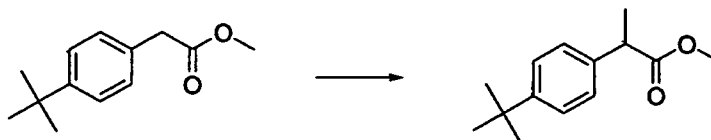
WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

Zu einer Lösung von N-Ethyldiisopropylamin (560 µl, 3 mmol), 1-Hydroxybenzotriazolhydrat (133 mg, 1 mmol), O-(Benzotriazol-1-yl)-N,N,N',N'-tetramethyluroniumtetrafluoroborat (318 mg, 1 mmol) und 4-Isopropylzimtsäure (188 mg, 1 mmol) in abs. THF (8 ml) wurde langsam 3-Phenyl-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en (E) als Hydrochloridsalz (250 mg) gegeben. Die Reaktionsmischung wurde über Nacht gerührt und mit EtOAc verdünnt. Die organische Phase wurde nacheinander mit ges. aq. NaCl-Lsg., ges. aq. NaHCO₃-Lsg., ges. aq. NaCl-Lsg. und ges. aq. NH₄Cl-Lsg. gewaschen und das Lösungsmittel im Vakuum entfernt. Das gewünschte Produkt 3-(4-Isopropyl-phenyl)-1-(3-phenyl-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-propanon wurde in einer Ausbeute von 0.45 g erhalten.

Synthese von Beispielverbindung 370:

2-(4-tert-Butylphenyl)-1-(3-phenyl-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-yl)propan-1-on

Synthese von 2-(4-tert-Butylphenyl)propionsäure-methylester

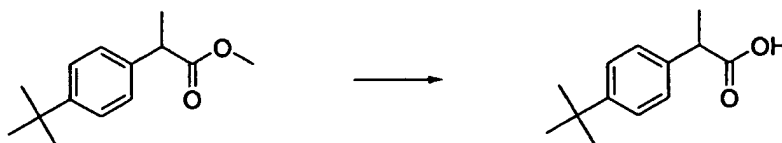
Eine Lösung von Methyl-2-(4-tert-butylphenyl)acetat (1 g, 4.85 mmol) in abs. THF (30 ml) wurde bei einer Temperatur von -70 °C innerhalb von 15 min mit einer 1 M Lösung von Bis-(trimethylsilyl)lithiumamid in THF (5.33 ml, 5.33 mmol) versetzt. Die Reaktion war stark exotherm. Die Mischung wurde 20 min bei -70 °C gehalten und bei dieser Temperatur Methyljodid (0.452 ml, 1.03 g, 7.26 mmol) innerhalb von 5 min hinzugefügt. Innerhalb von 16 h wurde der Ansatz auf RT erwärmt. Zur Aufarbeitung wurde die Reaktionsmischung mit ges. NH₄Cl-Lsg. (30 ml) versetzt. Es entstanden zwei Phasen sowie als Feststoff Ammoniumchlorid, der durch Filtration und Waschen mit THF (2 × 8 ml) abgetrennt wurde. Das Filtrat wurde mit DCM (70 ml) versetzt und die Phasen getrennt. Die wäßrige Phase wurde mit DCM (2 × 20 ml) extrahiert. Die organischen Phasen wurden vereinigt, getrocknet und eingeeengt. Es blieb ein

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

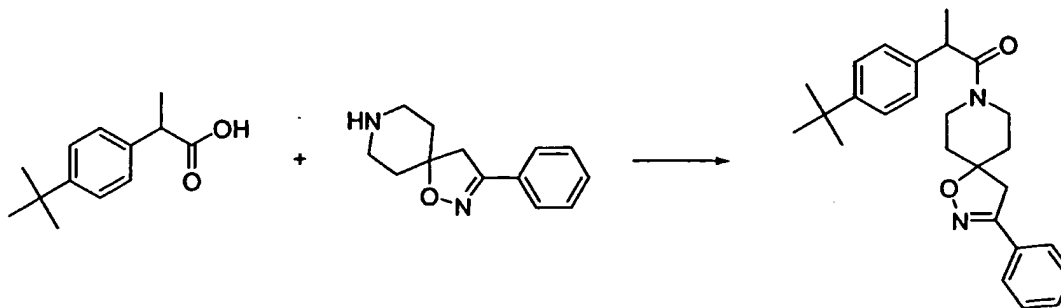
farbloses Öl (1,08 g) zurück, das chromatographisch gereinigt wurde [Kieselgel 60 (50 g); Cyclohexan (800 ml), EtOAc/Cyclohexan 1:30 (600 ml)]. 2-(4-*tert*-Butylphenyl)-propionsäure-methylester wurde als farbloses Öl in einer Ausbeute von 89 % (946 mg) erhalten.

Synthese von 2-(4-*tert*-Butylphenyl)propionsäure



2-(4-*tert*-Butylphenyl)-propionsäure-methylester (946 mg, 4.29 mmol) wurde in MeOH (10 ml) gelöst und mit einer Lösung von Lithiumhydroxid (154 mg, 6.44 mmol) in Wasser (5 ml) versetzt. Die Reaktionsmischung wurde 18 h bei RT gerührt. Das Lösungsmittel wurde im Vakuum entfernt und der wäßrige Rückstand mit Diethylether (30 ml) versetzt. Die Phasen wurden getrennt. Die wäßrige Phase wurde nochmals mit Diethylether (20 ml) extrahiert. Die wäßrige Phase wurde mit 1 N Salzsäure-Lsg. auf einen pH-Wert von 3 eingestellt. Dabei entstand eine Trübung bzw. Fällung, die durch Zugabe von EtOAc (2 × 20 ml) aus der wäßrigen Phase extrahiert wurde. Die organische Phase wurde mit ges. NaCl-Lsg. (20 ml) gewaschen, getrocknet und eingeeengt. 2-(4-*tert*-Butylphenyl)propionsäure wurde als farbloser Feststoff in einer Ausbeute von 83 % (735 mg) erhalten.

Synthese von 2-(4-*tert*-Butylphenyl)-1-(3-phenyl-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-yl)propan-1-on



Das Hydrochlorid der Verbindung E (1.5 g, 5.9 mmol) wurde in Wasser (20 ml) gelöst, mit ges. NaHCO₃-Lsg. (20 ml) versetzt und 1 h bei RT gerührt. Dabei fiel

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

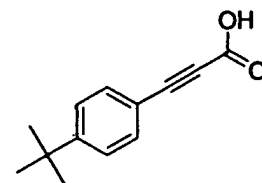
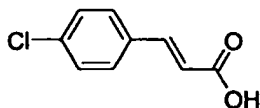
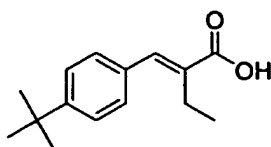
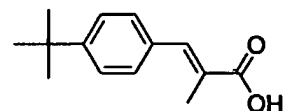
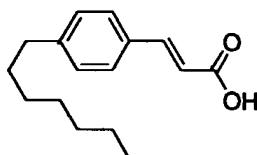
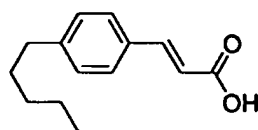
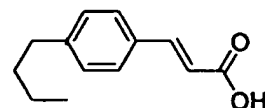
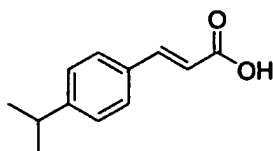
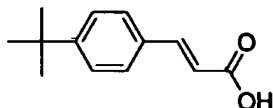
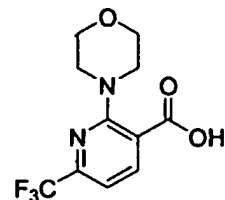
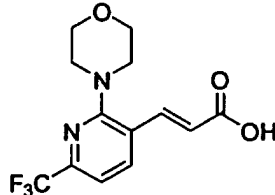
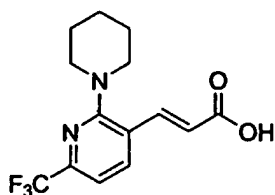
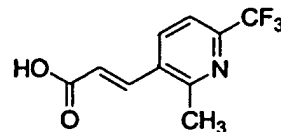
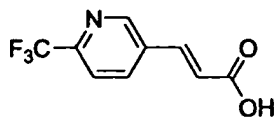
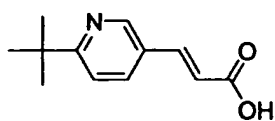
Verbindung E aus, die durch Filtration abgetrennt wurde. Verbindung E wurde als farbloser Feststoff in einer Ausbeute von 92 % (1,17g) mit einem Schmelzpunkt von 115 °C gewonnen.

Eine Lösung von 2-(4-*tert*-Butylphenyl)propionsäure (300 mg, 1,45 mmol) in abs. DMF (25 ml) wurde mit *N,N'*-Carbonyldiimidazol (235 mg, 1,45 mmol) versetzt und 1.5 h bei RT gerührt. Anschließend erfolgte die Zugabe von Verbindung E (346 mg, 1.6 mmol). Nach einer Reaktionszeit von 4 d bei RT wurde die klare Reaktionsmischung eingeengt. Der Rückstand wurde in DCM (30 ml) und 0,5 N Salzsäure-Lsg. (20 ml) aufgenommen. Die Phasen wurden getrennt. Die organische Phase wurde nacheinander mit 0,5 N Salzsäure-Lsg. (20 ml), ges. NaHCO₃-Lsg. (2 × 15 ml) und ges. NaCl-Lsg. (15 ml) gewaschen. Die organische Phase wurde getrocknet und eingeengt. Der feste farblose Rückstand wurde in einem Gemisch aus Diethylether (10 ml) und *n*-Hexan (10 ml) aufgenommen und 15 min bei RT gerührt. 22-(4-*tert*-Butylphenyl)-1-(3-phenyl-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-yl)propan-1-on wurde als farbloser Feststoff in einer Ausbeute von 62 % (364 mg) mit einem Schmelzpunkt von 143-145 °C gewonnen.

WO 2006/122770

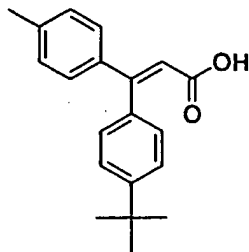
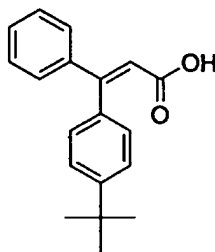
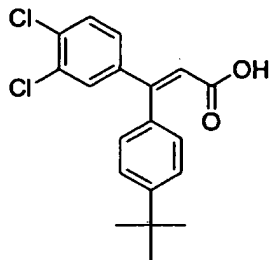
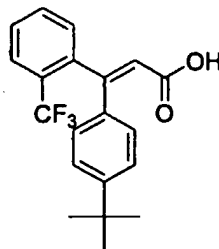
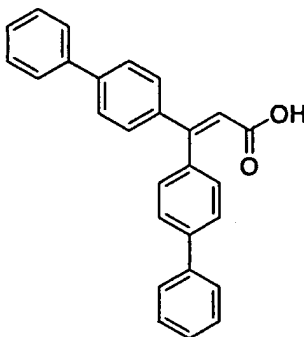
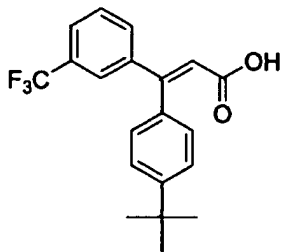
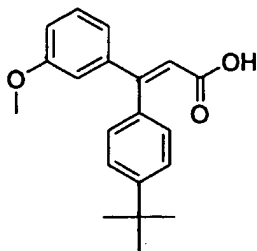
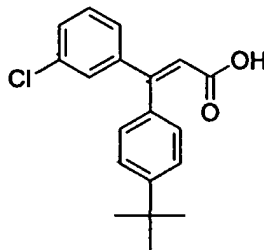
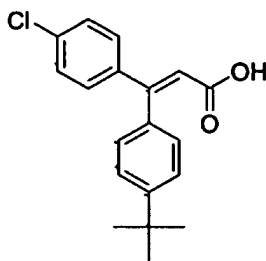
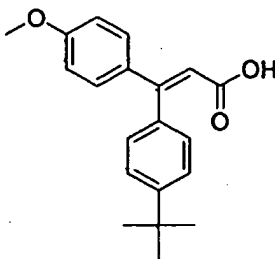
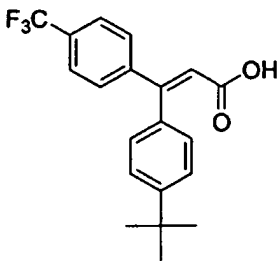
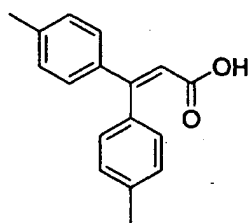
PCT/EP2006/004652

Die folgenden Carbonsäuren der allgemeinen Formeln HO-C(=O)-R^9 können bevorzugt verwendet werden:



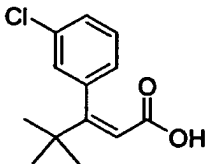
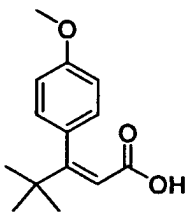
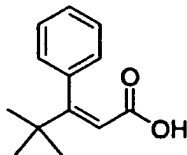
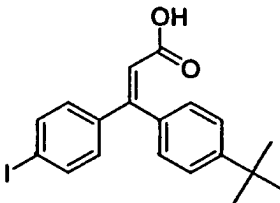
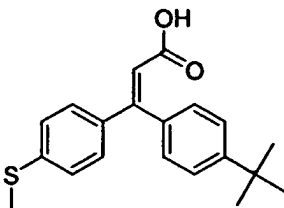
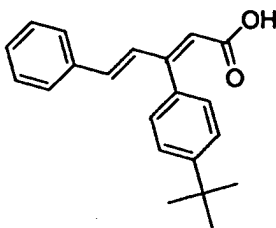
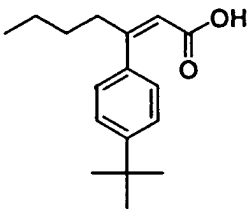
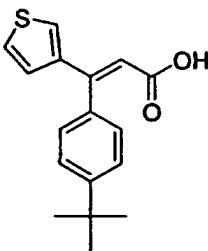
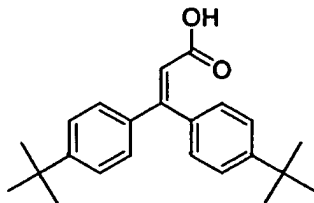
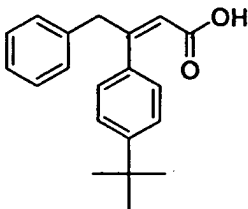
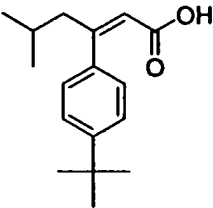
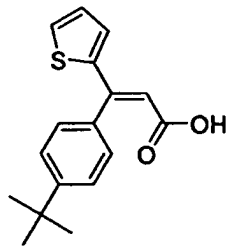
WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652



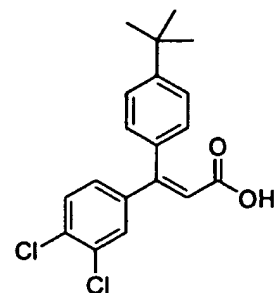
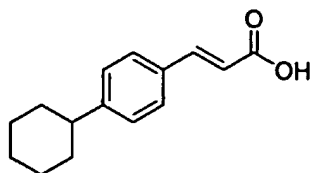
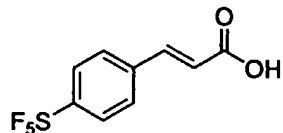
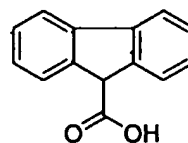
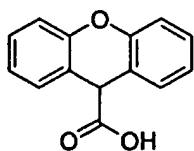
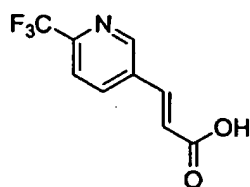
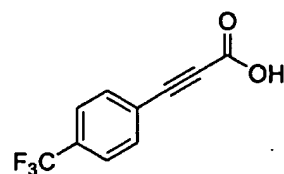
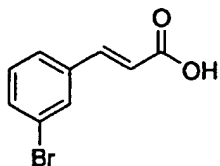
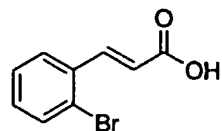
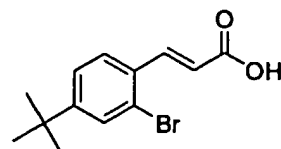
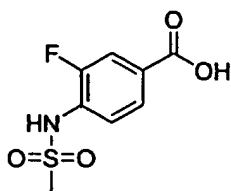
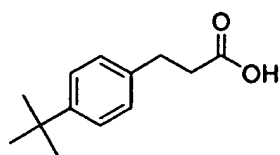
WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652



WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652



Die folgenden erfindungsgemäßen substituierten Spiro-Verbindungen wurden wie unter 2a. beschrieben hergestellt.

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

	Name	[M+H]
304	3-Phenyl-1-(3-phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-propinon	345,5
305	1-(3-tert-Butyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-3-phenyl-propinon	325,5
308	(4-Hydroxy-3-methoxy-phenyl)-(3-phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-methanon	367,4
309	(4-Iodo-phenyl)-(3-phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-methanon	447,2
313	2-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-(3-phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-ethanon	391,4
314	1-(3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-3-(4-trifluoromethyl-phenyl)-propinon	415,5
315	3-(4-Hydroxy-3-methoxy-phenyl)-1-(3-phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-propinon	393,6
316	(4-tert-Butyl-phenyl)-[3-(4-tert-butyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl]-methanon	384,2
317	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-[3-(4-tert-butyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl]-propinon	459,7
318	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-[3-(4-trifluoromethoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl]-propinon	487,5
320	1-(3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-3,3-di-p-tolyl-propinon	451,3
321	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-2-methyl-1-(3-phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-propinon	417,8
323	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-(3-phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-propinon	403,5
324	2-(4-tert-Butyl-benzylidene)-1-(3-phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-butan-1-on	431,5
326	3-(4-Octyl-phenyl)-1-(3-phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-propinon	459,6
327	3-(4-Butyl-phenyl)-1-(3-phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-propinon	403,4
328	3-(4-Pentyl-phenyl)-1-(3-phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-propinon	417,7
388	3-(4-Hydroxy-3-methoxy-phenyl)-1-(3-phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]decen-8-yl)-propinon	
389	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-(3-phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]decen-8-yl)-propinon	
391	3,3-Di-p-tolyl-1-(3-p-tolyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-propinon	
392	[3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-[3-(4-chlor-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl]-propinon	
393	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-2-ethyl-1-(3-p-tolyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-propinon	
394	(4-tert-Butyl-phenyl)-(3-p-tolyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-methanon	
395	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-(3-p-tolyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-propinon	
396	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-2-methyl-1-(3-p-tolyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-propinon	
397	2-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-[3-(3-methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl]-but-2-en-1-on	
398	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-[3-(3-methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl]-propinon	
399	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-[3-(3-methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl]-propinon	
400	1-[3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl]-2,2-diphenyl-propan-1-on	
401	1-[3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl]-2,2-diphenyl-ethanon	

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

403	3-(6-tert-Butyl-pyridin-3-yl)-1-[3-(3-methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl]-propenon	
404	3-(6-tert-Butyl-pyridin-3-yl)-1-[3-(4-chlor-3-methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl]-propenon	
405	2,2-Diphenyl-1-(3-phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-propan-1-on	
406	3-(6-tert-Butyl-pyridin-3-yl)-1-(3-phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-propenon	
409	N-[2-Fluor-4-[3-(3-methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonyl]-phenyl]-methansulfonamid	
410	N-[2-Fluor-4-(3-phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonyl)-phenyl]-methansulfonamid	
411	3-(4-Cyclohexyl-phenyl)-1-(3-phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-propenon	
412	1-[3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl]-2,2,2-triphenyl-ethanon	
413	[3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl]-(9H-xanthen-9-yl)-methanon	
414	[3-(4-Chlor-3-methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl]-(9H-fluoren-9-yl)-methanon	
415	[3-(4-Chlor-3-methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl]-(2-chlor-6-trifluormethyl-pyridin-3-yl)-methanon	
416	[3-(3-Methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl]-(2-morpholin-4-yl-6-trifluormethyl-pyridin-3-yl)-methanon	
417	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-[3-(3-chlor-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl]-propenon	
418	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-[3-(2,3-dihydro-benzo[1.4]dioxin-6-yl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl]-propenon	
419	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-[3-(4-cyclohexyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl]-propenon	
420	N-[4-[3-(4-Cyclohexyl-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-carbonyl]-2-fluor-phenyl]-methansulfonamid	
421	2-Hydroxy-2,2-diphenyl-1-(3-phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-8-yl)-ethanon	
422	(3-Phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-(9H-xanthen-9-yl)-methanon	
423	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-(3-chinolin-3-yl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-propenon	
426	(4-tert-Butyl-phenyl)-[3-(3-methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl]-methanon	
428	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-3-(4-chlor-phenyl)-1-[3-(3-chloro-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl]-propenon	
429	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-[3-(3-chlor-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl]-3-(3-methoxy-phenyl)-propenon	

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

430	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-[3-(4-chlor-3-methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl]-3-(4-trifluormethyl-phenyl)-propenon	
431	3-(4-Pentafluorsulfanyl-phenyl)-1-[3-(3-methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl]-propenon	
432	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-[3-(4-chlor-3-methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl]-propenon	
433	[3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-[3-(4-chlor-3-methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl]-propinon	
434	3-(4-tert-Butyl-phenyl)-1-[3-(3-methoxy-phenyl)-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl]-3-(2-trifluormethyl-phenyl)-propenon	
437	3,3-Bis-(4-tert-butyl-phenyl)-1-(3-phenyl-1-oxa-2,8-diaza-spiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-propenon	
[331]	(3-(4-Chlor-3-methoxyphenyl)-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-yl)(9H-xanthen-9-yl)methanon	489,97
[332]	(9H-Fluoren-9-yl)(3-(3-methoxyphenyl)-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-yl)methanon	439,53
[333]	N-(4-tert-Butylphenyl)-3-(3-chlorphenyl)-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-carboxamid	426,96
[334]	(E)-3-(4-Cyclohexylphenyl)-1-(3-(3-methoxyphenyl)-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-yl)prop-2-en-1-on	459,60
[335]	N-(4-tert-Butylphenyl)-3-(4-cyclohexylphenyl)-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-carboxamid	474,66
[336]	(E)-3-(4-tert-Butylphenyl)-3-phenyl-1-(3-phenyl-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-yl)prop-2-en-1-on	479,64
[337]	(2E,4E)-3-(4-tert-Butylphenyl)-5-phenyl-1-(3-phenyl-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-yl)penta-2,4-dien-1-on	505,67
[338]	(Z)-3-(4-tert-Butylphenyl)-1-(3-phenyl-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-3-(thiophen-3-yl)prop-2-en-1-on	485,66
[339]	(E)-3-(4-tert-Butylphenyl)-1-(3-(3-methoxyphenyl)-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-3-(4-trifluormethyl)phenyl)prop-2-en-1-on	577,66
[340]	(E)-N-(5-(8-(3-(4-tert-Butylphenyl)acryloyl)-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-3-yl))-2-fluorphenyl)methanesulfonamid	514,63
[341]	(E)-3-(4-Pentafluorsulfanyl)-1-(3-(3-methoxyphenyl)-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-yl)prop-2-en-1-on	503,50
[342]	(E)-1-(3-(3-Methoxyphenyl)-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-3-(2-morpholino-6-(trifluormethyl)pyridin-3-yl)prop-2-en-1-on	531,55
[343]	N-(2-Fluor-4-(1-oxo-1-(3-phenyl-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-yl)propan-2-	460,54

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

	yl)phenyl)methanesulfonamid	
[344]	N-(2-Fluor-4-(1-(3-(3-methoxyphenyl))-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-yl))-1-oxopropan-2-yl)phenyl)methanesulfonamid	490,57
[345]	(Z)-3-(4-tert-Butylphenyl)-1-(3-(3-methoxyphenyl))-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-3-(thiophen-3-yl)prop-2-en-1-on	515,69
[346]	(E)-3-(3-Bromphenyl)-1-(3-phenyl-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-yl)prop-2-en-1-on	426,33
[347]	(E)-3-(2-Bromphenyl)-1-(3-phenyl-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-yl)prop-2-en-1-on	426,33
[348]	3-(3-Fluorphenyl)-N-(4-(trifluormethyl)phenyl)-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-carboxamid	422,39
[349]	N-(4-tert-Butylphenyl)-3-(4-fluorphenyl)-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-carboxamid	410,50
[350]	3-(4-tert-Butylphenyl)-1-(3-phenyl-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-yl)propan-1-on	405,55
[351]	N-(4-tert-Butylphenyl)-3-(3-fluorphenyl)-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-carboxamid	410,50
[352]	N-(4-tert-Butylphenyl)-3-(2-fluorphenyl)-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-carboxamid	410,50
[353]	(E)-3-(4-tert-Butylphenyl)-1-(3-(3-fluorphenyl))-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-yl)prop-2-en-1-on	421,53
[354]	(Z)-1-(3-(3-Methoxyphenyl))-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-4,4-dimethyl-3-phenylpent-2-en-1-on	433,56
[355]	(E)-1-(3-Phenyl-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-3-(2-(piperidin-1-yl)-6-(trifluormethyl)pyridin-3-yl)prop-2-en-1-on	499,55
[356]	(E)-1-(3-(3-Chlorphenyl))-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-3-(2-(piperidin-1-yl)-6-(trifluormethyl)pyridin-3-yl)prop-2-en-1-on	533,99
[357]	(2E,4E)-3-tert-Butyl-1-(3-(3-methoxyphenyl))-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-5-phenylpenta-2,4-dien-1-on	459,60
[358]	(2E,4E)-3-(4-tert-Butylphenyl)-1-(3-(3-fluorphenyl))-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-5-phenylpenta-2,4-dien-1-on	523,66
[359]	(Z)-3-(4-tert-Butylphenyl)-3-(3,4-dichlorphenyl)-1-(3-(2-fluorphenyl))-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-yl)prop-2-en-1-on	566,52
[360]	(Z)-3-(4-tert-Butylphenyl)-3-(3,4-dichlorphenyl)-1-(3-(3-fluorphenyl))-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-yl)prop-2-en-1-on	566,52
[361]	1-(3-(3-Methoxyphenyl))-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-3-(4-(trifluormethyl)phenyl)prop-2-yn-1-on	443,44
[362]	(E)-1-(3-(3-Methoxyphenyl))-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-3-(6-(trifluormethyl)pyridin-3-yl)prop-2-en-1-on	446,44
[363]	1-(3-Phenyl-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-3-(4-(trifluormethyl)phenyl)prop-2-yn-1-on	413,41
[365]	(E)-1-(3-(3-Fluorphenyl))-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-3-(2-(piperidin-1-yl)-6-	517,54

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

	(trifluoromethyl)pyridin-3-yl)prop-2-en-1-on	
[366]	N-(2-Fluor-4-(1-(3-(3-fluorophenyl)-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-1-oxopropan-2-yl)phenyl)methanesulfonamid	478,53
[367]	(E)-1-(6-Methyl-3-phenyl-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-3-(2-(piperidin-1-yl)-6-(trifluoromethyl)pyridin-3-yl)prop-2-en-1-on	513,58
[368]	(E)-3-(2-Brom-4-tert-butylphenyl)-1-(3-phenyl-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-yl)prop-2-en-1-on	482,44
[370]	2-(4-tert-Butylphenyl)-1-(3-phenyl-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-yl)propan-1-on	405,55
[381]	(E)-N-(2-Fluor-4-(3-oxo-3-(3-phenyl-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-yl)prop-1-enyl)phenyl)methanesulfonamid	458,52
[382]	(E)-N-(2-Fluor-4-(3-(3-(3-methoxyphenyl)-1-oxa-2,8-diazaspiro[4.5]dec-2-en-8-yl)-3-oxoprop-1-enyl)phenyl)methanesulfonamid	488,55

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

10. Allgemeine Vorschrift zur Umsetzung von Aminen der allgemeinen Formel II mit Aldehyden der allgemeinen Formel $R^1-C(=O)-H$

Zu einer Lösung der Verbindung der allgemeinen Formel II (120 μmol in 0.5 mL MeOH) wurde unter Rühren bei RT der jeweilige Aldehyd der allgemeinen Formel $R^1-C(=O)-H$ (120 μmol in 0.5 mL MeOH) und anschließend Boran-Pyridin-Komplex ($\text{BH}_3 \cdot \text{C}_5\text{H}_5\text{N}$, 100 μmol in 0.5 mL MeOH) gegeben. Die Reaktionsmischung wurde wenigstens 16 Stunden bei 64 °C gerührt und anschließend unter Rühren mit 5%-iger (Gewichtsprozent) Salzsäure-Lsg. in Wasser (0.5 mL) versetzt. Zu der Reaktionsmischung wurde 10%-ige (Gewichtsprozent) Natriumhydroxid-Lsg. in Wasser (1 mL) gegeben und die Mischung wurde dreimal mit DCM (jeweils 2 mL) extrahiert. Die vereinigten organischen Phasen wurden über MgSO_4 -Kartuschen getrocknet, das Lösungsmittel im Vakuum entfernt und der Rückstand mittels präparativer HPLC gereinigt, um das gewünschte Produkt der allgemeinen Formel I zu erhalten.

11. Allgemeine Vorschrift zur Umsetzung von Aminen der allgemeinen Formel II mit Carbonsäurehalogeniden der allgemeinen Formel $R^9-C(=O)-\text{LG}$ oder mit Sulfonsäurehalogeniden der allgemeinen Formel $R^{10}-S(=O)_2-\text{LG}$

Zu einer Lösung aus dem jeweiligen Säurehalogenid (1.5 Äquivalente), Triethylamin (2.0 Äquivalente) und einer katalytischen Menge DMAP in DCM wurde bei 0 °C die Verbindung der allgemeinen Formel II (1.0 Äquivalente) gegeben. Die Reaktionslösung wurde auf RT erwärmt und über Nacht gerührt. Nach Zugabe von 10%-iger (Gewichtsprozent) aq. NH_4Cl -Lsg. wurde die organische Phase abgetrennt und über MgSO_4 getrocknet. Das Lösungsmittel wurde im Vakuum entfernt und der Rückstand säulenchromatographisch an Kieselgel mit EtOAc/Hexan-Gemischen als Eluent gereinigt, um das gewünschte Produkt der allgemeinen Formel I zu erhalten.

Pharmakologische Daten

Die Affinität der erfindungsgemäßen Spiro-Verbindungen für den Vanilloid-Rezeptor 1 (VR1/TRPV1-Rezeptor) wurde wie vorstehend beschrieben bestimmt.

Verbindung gemäß Beispiel	VR1 (Mensch) (% Stimulation im Vgl. zu 10 µM CP)	VR1 (Mensch) (% Hemmung im Vgl. zu 10 µM CP)	VR1 (Ratte) (% Stimulation im Vgl. zu 10 µM CP)	VR1 (Ratte) (% Hemmung im Vgl. zu 10 µM CP)
3	0,01	13,41	-0,73	43,84
22	-0,14	10,14	-0,73	40,30
39	-0,14	24,96	0,11	73,96
42	-0,22	2,57	-0,73	39,91
44	-0,15	-4,40	-0,73	85,64
45	-0,04	0,17	-0,73	55,49
47	0,01	11,44	0,92	48,33
56	-0,22	16,36	-0,04	47,31
59	0,01	2,09	0,51	48,58
65	-0,07	-10,79	0,08	80,47
69	-0,32	7,01	-0,47	87,20
77	0,10	5,49	3,81	95,44
78	0,11	11,82	0,02	95,02
79	-0,35	-17,55	0,38	46,46
80	0,89	3,60	-0,47	62,09
81	-0,35	-2,79	-0,47	58,80
90	-0,15	-7,62	-0,47	55,87
103	-0,35	8,28	-0,47	50,85
122	0,07	-13,10	-0,47	49,19
140	9,37	9,67	1,40	99,22
141	-0,30	20,36	0,42	98,48
142	-0,07	-18,80	-0,20	63,02
143	4,12	-7,17	-0,33	45,73
144	-0,18	-16,58	-0,43	94,47
145	2,49	4,26	-0,20	59,87
146	0,29	9,95	-0,13	58,05
156	0,69	-7,89	0,20	48,20
163	0,12	-3,15	-0,43	84,27
164	-0,04	-2,13	-0,43	72,93
165	1,92	1,69	-0,43	56,21
167	0,06	17,47	-0,43	47,40
174	5,90	-25,03	-0,28	47,79
192	-0,04	-6,74	-0,07	52,07
193	0,11	-2,64	-0,17	43,59
197	0,06	-17,17	-0,35	59,91

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

201	8,56	-0,70	-0,43	54,17
205	0,33	-23,85	0,15	39,94
210	-0,21	7,12	0,22	98,00
211	-0,18	9,23	0,33	97,52
212	-0,21	-16,07	-0,43	61,93
221	-0,04	-11,55	0,95	72,82
225	0,31	-4,50	-0,47	47,78
236	-0,28	-10,27	-0,47	45,15
244	-0,28	3,09	9,79	89,14
245	0,28	10,98	2,55	99,05
262	-0,28	7,81	-0,54	52,53
278	0,66	28,06	0,73	88,07
290	-0,28	-7,84	-0,47	48,38
314	0	6	-6	82
323	0	36	0	98
325	0	6	-6	63
329	38	37	71	96
330			1	103
333	8	29	9	101
337	-1	16	1	95
342	0	53	0	60
346	0	3	0	62
348	0	60	3	101
349	1	-12	5	100
350	0	-4	1	81
351	3	83	6	101
352	2	-3	7	95
353	0	23	0	84
355	0	63	0	98
356	0	52	0	88
358	0	41	0	95
359	0	26	3	57
360	0	12	3	80
361	0	12	0	58
362	0	19	-1	44
363	0	30	0	81
364	-1	50	4	106
365	-1	74	0	94
366	-1	-20	0	29
367	0	93	-1	96
368	0	66	0	83
369	-1	19	0	110
371	1	12	35	99
378	42	81	33	99
385	-2	18	1	77

Verbindu	IC ₅₀ CAP	IC ₅₀ CAP
----------	----------------------	----------------------

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

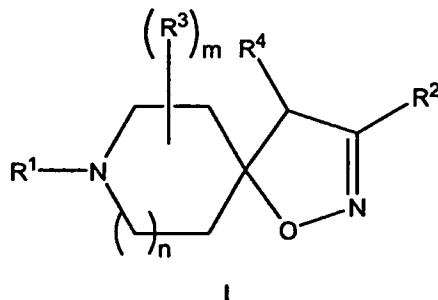
ng gemäß Beispiel	Ratte Mittel [μM]	Mensch Mittel [μM]
141	0,0780	
314	0,1500	0,8250
323	0,1810	1,4427
325	0,2700	0,8750
342	0,4785	1,5488
346	1,3580	4,3760
358	0,1485	1,1110
369	0,1752	1,0674
385	0,0598	

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

Patentansprüche

1. Substituierte Spiro-Verbindungen der allgemeinen Formel I,



worin

m gleich 0, 1, 2, 3 oder 4 ist,

n gleich 0, 1 oder 2 ist,

R¹ für einen unsubstituierten oder wenigstens einfach substituierten, ungesättigten oder gesättigten, ggf. wenigstens ein Heteroatom als Ringglied aufweisenden cycloaliphatischen Rest, der über eine lineare oder verzweigte, unsubstituierte oder wenigstens einfach substituierte Alkylen-, Alkenylen- oder Alkinylen-Gruppe gebunden und/oder mit einem unsubstituierten oder wenigstens einfach substituierten mono- oder polyzyklischen Ringsystem kondensiert sein kann,

für einen unsubstituierten oder wenigstens einfach substituierten Aryl- oder Heteroaryl-Rest, der über eine lineare oder verzweigte, unsubstituierte oder wenigstens einfach substituierte Alkylen-, Alkenylen- oder Alkinylen-Gruppe gebunden und/oder mit einem unsubstituierten oder wenigstens einfach substituierten mono- oder polyzyklischen Ringsystem kondensiert sein kann,

für eine -C(=O)-NR⁵R⁶-Gruppe,

für eine -C(=S)-NR⁷R⁸-Gruppe,

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

für eine $-C(=O)-R^9$ -Gruppe

oder für eine $-S(=O)_2-R^{10}$ -Gruppe steht;

R^2 für einen linearen oder verzweigten, gesättigten oder ungesättigten, unsubstituierten oder wenigstens einfach substituierten, ggf. wenigstens ein Heteroatom als Kettenglied aufweisenden aliphatischen Rest;

für einen unsubstituierten oder wenigstens einfach substituierten, ungesättigten oder gesättigten, ggf. wenigstens ein Heteroatom als Ringglied aufweisenden cycloaliphatischen Rest, der über eine lineare oder verzweigte, unsubstituierte oder wenigstens einfach substituierte, ggf. wenigstens ein Heteroatom als Kettenglied aufweisende Alkylen-, Alkenylen- oder Alkinylen-Gruppe gebunden und/oder mit einem unsubstituierten oder wenigstens einfach substituierten mono- oder polyzyklischen Ringsystem kondensiert sein kann,

für einen unsubstituierten oder wenigstens einfach substituierten Phenyl-Rest,

mit der Maßgabe, dass nicht eine der meta-Positionen und die para-Position dieses Phenyl-Restes mit Substituenten substituiert sind, die jeweils über ein gleiches Atom ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Sauerstoff, Schwefel und Stickstoff an den Phenyl-Rest gebunden sind;

für einen unsubstituierten oder wenigstens einfach substituierten Rest ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Naphthyl, (1,3)-Benzodioxolyl, (1,4)-Benzodioxanyl, Thiophenyl, Furanyl, Pyrrolyl, Pyrazolyl, Pyranlyl, Pyridinyl, Imidazolyl, Indolyl, Isoindolyl, Benzo[b]furanyl, Benzo[b]thiophenyl, Thiazolyl, Oxazolyl, Isoxazolyl, Pyridazinyl, Pyrazinyl, Pyrimidinyl, Indazolyl, Chinazolinyl, Chinoxalinyll, Chinolinyll, Isochinolinyll, Benzimidazolyl, Benzoxazolyl, Benzotriazolyl, Benzisoxazolyl, [1,2,3,4]-Tetrahydronaphthyl, [1,2,3,4]-

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

Tetrahydrochinoliny, [1,2,3,4]-Tetrahydroisochinoliny, [1,2,3,4]-Tetrahydrochinazoliny; 2H-Benzo[1.4]oxazin-3(4H)-onyl, (3,4)-Dihydrochinolin-2(1H)-onyl, [3,4]-Dihydro-2H-1,4-benzoxazinyl und Benzothiazolyl steht,

oder für einen unsubstituierten oder wenigstens einfach substituierten Aryl- oder Heteroaryl-Rest, der über eine lineare oder verzweigte, unsubstituierte oder wenigstens einfach substituierte, ggf. wenigstens ein Heteroatom als Kettenglied aufweisende Alkylen-, Alkenylen- oder Alkinylen-Gruppe gebunden ist und ggf. mit einem unsubstituierten oder wenigstens einfach substituierten mono- oder polyzyklischen Ringsystem kondensiert sein kann, steht;

R^3 für einen Halogen-Rest, für eine Nitro-Gruppe, für eine Hydroxy-Gruppe, für eine Thiol-Gruppe; für eine -O- R^{11} -Gruppe, für eine -S- R^{12} -Gruppe, oder für einen linearen oder verzweigten, gesättigten oder ungesättigten, unsubstituierten oder wenigstens einfach substituierten aliphatischen Rest steht;

R^4 für einen Wasserstoff-Rest, für einen Halogen-Rest, für eine Nitro-Gruppe, für eine Hydroxy-Gruppe, für eine Thiol-Gruppe; für eine Oxo-Gruppe (=O), für eine -O- R^{11} -Gruppe, für eine -S- R^{12} -Gruppe, oder für einen linearen oder verzweigten, gesättigten oder ungesättigten, unsubstituierten oder wenigstens einfach substituierten aliphatischen Rest steht;

R^5 und R^7 , unabhängig voneinander, jeweils

für einen linearen oder verzweigten, gesättigten oder ungesättigten, unsubstituierten oder wenigstens einfach substituierten, ggf. wenigstens ein Heteroatom als Kettenglied aufweisenden aliphatischen Rest,

für einen unsubstituierten oder wenigstens einfach substituierten, ungesättigten oder gesättigten, ggf. wenigstens ein Heteroatom als

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

Ringglied aufweisenden cycloaliphatischen Rest, der über eine lineare oder verzweigte, unsubstituierte oder wenigstens einfach substituierte, ggf. wenigstens ein Heteroatom als Kettenglied aufweisende Alkylen-, Alkenylen- oder Alkinylen-Gruppe gebunden und/oder mit einem unsubstituierten oder wenigstens einfach substituierten mono- oder polyzyklischen Ringsystem kondensiert und/oder mit wenigstens einer linearen oder verzweigten, unsubstituierten oder wenigstens einfach substituierten Alkylen-Gruppe überbrückt sein kann,

für einen unsubstituierten oder wenigstens einfach substituierten Aryl- oder Heteroaryl-Rest, der über eine lineare oder verzweigte, unsubstituierte oder wenigstens einfach substituierte, ggf. wenigstens ein Heteroatom als Kettenglied aufweisende Alkylen-, Alkenylen- oder Alkinylen-Gruppe gebunden und/oder mit einem unsubstituierten oder wenigstens einfach substituierten mono- oder polyzyklischen Ringsystem kondensiert sein kann,

R^6 und R^8 , unabhängig voneinander, jeweils

für einen Wasserstoff-Rest,

für einen linearen oder verzweigten, gesättigten oder ungesättigten, unsubstituierten oder wenigstens einfach substituierten, ggf. wenigstens ein Heteroatom als Kettenglied aufweisenden aliphatischen Rest,

für einen unsubstituierten oder wenigstens einfach substituierten, ungesättigten oder gesättigten, ggf. wenigstens ein Heteroatom als Ringglied aufweisenden cycloaliphatischen Rest, der über eine lineare oder verzweigte, unsubstituierte oder wenigstens einfach substituierte, ggf. wenigstens ein Heteroatom als Kettenglied aufweisende Alkylen-, Alkenylen- oder Alkinylen-Gruppe gebunden und/oder mit einem unsubstituierten oder wenigstens einfach substituierten mono- oder polyzyklischen Ringsystem kondensiert und/oder mit wenigstens einer

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

linearen oder verzweigten, unsubstituierten oder wenigstens einfach substituierten Alkylen-Gruppe überbrückt sein kann,

für einen unsubstituierten oder wenigstens einfach substituierten Aryl- oder Heteroaryl-Rest, der über eine lineare oder verzweigte, unsubstituierte oder wenigstens einfach substituierte, ggf. wenigstens ein Heteroatom als Kettenglied aufweisende Alkylen-, Alkenylen- oder Alkinylen-Gruppe gebunden und/oder mit einem unsubstituierten oder wenigstens einfach substituierten mono- oder polyzyklischen Ringsystem kondensiert sein kann,

R^9 und R^{10} , unabhängig voneinander, jeweils

für einen linearen oder verzweigten, gesättigten oder ungesättigten, unsubstituierten oder wenigstens einfach substituierten aliphatischen Rest;

für einen unsubstituierten oder wenigstens einfach substituierten, ungesättigten oder gesättigten, ggf. wenigstens ein Heteroatom als Ringglied aufweisenden cycloaliphatischen Rest, der über eine lineare oder verzweigte, unsubstituierte oder wenigstens einfach substituierte Alkylen-, Alkenylen- oder Alkinylen-Gruppe gebunden und/oder mit einem unsubstituierten oder wenigstens einfach substituierten mono- oder polyzyklischen Ringsystem kondensiert sein kann,

oder für einen unsubstituierten oder wenigstens einfach substituierten Aryl- oder Heteroaryl-Rest, der über eine lineare oder verzweigte, unsubstituierte oder wenigstens einfach substituierte Alkylen-, Alkenylen- oder Alkinylen-Gruppe gebunden und/oder mit einem unsubstituierten oder wenigstens einfach substituierten mono- oder polyzyklischen Ringsystem kondensiert sein kann, steht;

und

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

R^{11} und R^{12} , unabhängig voneinander, jeweils

für einen linearen oder verzweigten, gesättigten oder ungesättigten, unsubstituierten aliphatischen Rest;

für einen unsubstituierten, ungesättigten oder gesättigten, ggf. wenigstens ein Heteroatom als Ringglied aufweisenden cycloaliphatischen Rest, der über eine lineare oder verzweigte, unsubstituierte Alkyl-, Alkenyl- oder Alkynyl-Gruppe gebunden und/oder mit einem unsubstituierten mono- oder polyzyklischen Ringsystem kondensiert sein kann,

oder für einen unsubstituierten Aryl- oder Heteroaryl-Rest, der über eine lineare oder verzweigte, unsubstituierte Alkyl-, Alkenyl- oder Alkynyl-Gruppe gebunden und/oder mit einem unsubstituierten mono- oder polyzyklischen Ringsystem kondensiert sein kann, steht;

wobei die Substituenten der vorstehend genannten aliphatischen Reste unabhängig voneinander aus der Gruppe bestehend aus F, Cl, Br, I, -CN, -NO₂, -OH, -SH und -NH₂ ausgewählt werden können;

jeweils ggf. in Form eines ihrer reinen Stereoisomeren, insbesondere Enantiomeren oder Diastereomeren, ihrer Racemate oder in Form einer Mischung von Stereoisomeren, insbesondere der Enantiomeren und/oder Diastereomeren, in einem beliebigen Mischungsverhältnis, oder jeweils in Form entsprechender Salze, oder jeweils in Form entsprechender Solvate.

2. Verbindungen gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass

m gleich 0, 1, 2, 3 oder 4 ist,

n gleich 0, 1 oder 2 ist,

R^1 für einen ungesättigten oder gesättigten, ggf. substituierten 3-, 4-, 5-, 6-,

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

7-, 8- oder 9-gliedrigen cycloaliphatischen Rest, der mit einem gesättigten, ungesättigten oder aromatischen, ggf. substituierten mono- oder polyzyklischen Ringsystem kondensiert sein kann;

für einen ggf. substituierten 5- bis 14-gliedrigen Aryl- oder Heteroaryl-Rest, der mit einem gesättigten oder ungesättigten, ggf. substituierten mono- oder polyzyklischen Ringsystem kondensiert sein kann,

für eine $-C(=O)-NR^5R^6$ -Gruppe,

für eine $-C(=S)-NR^7R^8$ -Gruppe,

für eine $-C(=O)-R^9$ -Gruppe,

für eine $-S(=O)_2-R^{10}$ -Gruppe,

oder für $-(CHR^{13})_f-(CHR^{14})_h-(CHR^{15})_n-R^{16}$ mit $f = 0$ oder 1 und $h = 0$ oder 1 steht;

R^2 für einen linearen oder verzweigten, gesättigten oder ungesättigten, ggf. substituierten C_{1-10} aliphatischen Rest;

für einen ungesättigten oder gesättigten, ggf. substituierten 3-, 4-, 5-, 6-, 7-, 8- oder 9-gliedrigen cycloaliphatischen Rest, der mit einem gesättigten, ungesättigten oder aromatischen, ggf. substituierten mono- oder polyzyklischen Ringsystem kondensiert sein kann;

für einen Phenyl-Rest, der mit 1, 2, 3, 4 oder 5 Substituenten unabhängig voneinander ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus F, Cl, Br, I, -CN, -CF₃, -SF₅, -OH, -O-C₁₋₅-Alkyl, -NH₂, -NO₂, -O-CF₃, -S-CF₃, -SH, -S-C₁₋₅-Alkyl, -C₁₋₁₀-Alkyl, -C(=O)-OH, -C(=O)-O-C₁₋₅-Alkyl, -O-C(=O)-C₁₋₅-Alkyl, -NH-C₁₋₅-Alkyl, -N(C₁₋₅-Alkyl)₂, -NH-C(=O)-O-C₁₋₅-Alkyl, -C(=O)-H, -C(=O)-C₁₋₅-Alkyl, -C(=O)-NH₂, -C(=O)-NH-C₁₋₅-Alkyl, C(=O)-N-(C₁₋₅-Alkyl)₂, -S(=O)₂-C₁₋₅-Alkyl, -S(=O)₂-Phenyl, -NH-S(=O)₂-

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

C₁₋₅-Alkyl, -NH-S(=O)₂-C₁₋₅-Alkylen-Phenyl, -NH-S(=O)₂-C₁₋₅-Alkylen-Naphthyl, -NH-S(=O)₂-Phenyl, -NH-S(=O)₂-Naphthyl, Cyclohexyl, Cyclopentyl, Morpholiny, Piperidiny, Piperaziny, Pyrrolidiny, Pyridiny, Pyridaziny, -(CH₂)-Benzo[b]furany, -O-Phenyl, -O-Benzyl, Phenyl und Benzyl substituiert sein kann, wobei jeweils der zyklische Teil der Reste Pyridiny, Cyclopentyl, Cyclohexyl, Morpholiny, Piperidiny, Piperaziny, Pyrrolidiny, Pyridaziny, -S(=O)₂-Phenyl, -O-Phenyl, -O-Benzyl, Phenyl, -(CH₂)-Benzo[b]furany, -NH-S(=O)₂-C₁₋₅-Alkylen-Phenyl, -NH-S(=O)₂-C₁₋₅-Alkylen-Naphthyl, -NH-S(=O)₂-Phenyl, -NH-S(=O)₂-Naphthyl und Benzyl mit 1, 2, 3, 4 oder 5 Substituenten unabhängig voneinander ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus F, Cl, Br, -OH, -CF₃, -SF₅, -CN, -NO₂, -C₁₋₅-Alkyl, -O-C₁₋₅-Alkyl, -O-CF₃, -S-CF₃, Phenyl und -O-Benzyl substituiert sein kann,

mit der Maßgabe, dass nicht eine der meta-Positionen und die para-Position dieses Phenyl-Restes mit Substituenten substituiert sind, die jeweils über ein gleiches Atom ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Sauerstoff, Schwefel und Stickstoff an den Phenyl-Rest gebunden sind;

für einen ggf. substituierten Rest ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Naphthyl, (1,3)-Benzodioxolyl, (1,4)-Benzodioxanyl, Thiophenyl, Furanyl, Pyrrolyl, Pyrazolyl, Pyranly, Pyridiny, Imidazolyl, Indolyl, Isoindolyl, Benzo[b]furany, Benzo[b]thiophenyl, Thiazolyl, Oxazolyl, Isoxazolyl, Pyridaziny, Pyraziny, Pyrimidiny, Indazolyl, Chinazoliny, Chinoxaliny, Chinoliny, Isochinoliny, Benzimidazolyl, Benzoxazolyl, Benzotriazolyl, Benzisoxazolyl, [1,2,3,4]-Tetrahydronaphthyl, [1,2,3,4]-Tetrahydrochinoliny, [1,2,3,4]-Tetrahydroisochinoliny, [1,2,3,4]-Tetrahydrochinazoliny, 2H-Benzo[1,4]oxazin-3(4H)-onyl, (3,4)-Dihydrochinolin-2(1H)-onyl, [3,4]-Dihydro-2H-1,4-benzoxaziny und Benzothiazolyl steht,

oder für -(CHR¹⁷)-X_q-(CHR¹⁸)_r-Y_s-(CHR¹⁹)_t-Z_u-R²⁰ mit q = 0 oder 1, r = 0 oder 1, s = 0 oder 1, t = 0 oder 1, u = 0 oder 1, worin X, Y und Z,

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

unabhängig voneinander, jeweils für O, S, NH, N(CH₃), N(C₂H₅) oder N[CH(CH₃)₂] stehen, steht;

R³ für einen Halogen-Rest, für eine Nitro-Gruppe, für eine Hydroxy-Gruppe, für eine Thiol-Gruppe; für eine -O-R¹¹-Gruppe, für eine -S-R¹²-Gruppe, oder für einen linearen oder verzweigten, gesättigten oder ungesättigten, ggf. substituierten C₁₋₁₀ aliphatischen Rest steht;

R⁴ für einen Wasserstoff-Rest, für einen Halogen-Rest, für eine Nitro-Gruppe, für eine Hydroxy-Gruppe, für eine Thiol-Gruppe; für eine Oxo-Gruppe (=O), für eine -O-R¹¹-Gruppe, für eine -S-R¹²-Gruppe, oder für einen linearen oder verzweigten, gesättigten oder ungesättigten, ggf. substituierten C₁₋₁₀ aliphatischen Rest steht;

R⁵ und R⁷, unabhängig voneinander, jeweils

für einen linearen oder verzweigten, gesättigten oder ungesättigten, ggf. substituierten C₁₋₂₀ aliphatischen Rest;

für einen ungesättigten oder gesättigten, ggf. substituierten 3-, 4-, 5-, 6-, 7-, 8-, 9-, 10-, 11- oder 12-gliedrigen cycloaliphatischen Rest, der mit einem gesättigten, ungesättigten oder aromatischen, ggf. substituierten mono- oder polyzyklischen Ringsystem kondensiert und/oder mit einer oder zwei linearen oder verzweigten, ggf. substituierten C₁₋₅-Alkylengruppen überbrückt sein kann;

für einen ggf. substituierten 5- bis 14-gliedrigen Aryl- oder Heteroaryl-Rest, der mit einem gesättigten oder ungesättigten, ggf. substituierten mono- oder polyzyklischen Ringsystem kondensiert sein kann;

oder für -(CR²¹R²²)-X_v-(CHR²³)_w-Y_x-(CHR²⁴)_y-Z_z-R²⁵ mit v = 0 oder 1, w = 0 oder 1, x = 0 oder 1, y = 0 oder 1, z = 0 oder 1, worin X, Y und Z, unabhängig voneinander, jeweils für O, S, NH, N(CH₃), N(C₂H₅) oder

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

$N[CH(CH_3)_2]$ stehen, stehen;

R^6 und R^8 , unabhängig voneinander, jeweils

für einen Wasserstoff-Rest;

für einen linearen oder verzweigten, gesättigten oder ungesättigten, ggf. substituierten C_{1-20} aliphatischen Rest;

für einen ungesättigten oder gesättigten, ggf. substituierten 3-, 4-, 5-, 6-, 7-, 8-, 9-, 10-, 11- oder 12-gliedrigen cycloaliphatischen Rest, der mit einem gesättigten, ungesättigten oder aromatischen, ggf. substituierten mono- oder polyzyklischen Ringsystem kondensiert und/oder mit einer oder zwei linearen oder verzweigten, ggf. substituierten C_{1-5} -Alkylgruppen überbrückt sein kann;

für einen ggf. substituierten 5- bis 14-gliedrigen Aryl- oder Heteroaryl-Rest, der mit einem gesättigten oder ungesättigten, ggf. substituierten mono- oder polyzyklischen Ringsystem kondensiert sein kann;

oder für $-(CR^{21}R^{22})_v-X_v-(CHR^{23})_w-Y_x-(CHR^{24})_y-Z_z-R^{25}$ mit $v = 0$ oder 1 , $w = 0$ oder 1 , $x = 0$ oder 1 , $y = 0$ oder 1 , $z = 0$ oder 1 , worin X , Y und Z , unabhängig voneinander, jeweils für O , S , NH , $N(CH_3)$, $N(C_2H_5)$ oder $N[CH(CH_3)_2]$ stehen, stehen;

R^9 und R^{10} , unabhängig voneinander, jeweils

für einen linearen oder verzweigten, gesättigten oder ungesättigten, ggf. substituierten C_{1-10} aliphatischen Rest;

für einen ungesättigten oder gesättigten, ggf. substituierten 3-, 4-, 5-, 6-, 7-, 8- oder 9-gliedrigen cycloaliphatischen Rest, der mit einem gesättigten, ungesättigten oder aromatischen, ggf. substituierten mono-

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

oder polyzyklischen Ringsystem kondensiert sein kann;

für einen ggf. substituierten 5- bis 14-gliedrigen Aryl- oder Heteroaryl-Rest, der mit einem gesättigten oder ungesättigten, ggf. substituierten mono- oder polyzyklischen Ringsystem kondensiert sein kann,

für $-(CR^{26}R^{27})-(CHR^{28})_{aa}-(CHR^{29})_{bb}-R^{30}$ mit $aa = 0$ oder 1 und $bb = 0$ oder 1 ;

für $-CR^{31}=CR^{32}-R^{33}$

oder für $-C\equiv C-R^{34}$ stehen;

R^{11} und R^{12} , unabhängig voneinander, jeweils

für einen linearen oder verzweigten, gesättigten oder ungesättigten C_{1-10} aliphatischen Rest;

für einen ungesättigten oder gesättigten 3-, 4-, 5-, 6-, 7-, 8- oder 9-gliedrigen cycloaliphatischen Rest, der mit einem gesättigten, ungesättigten oder aromatischen mono- oder polyzyklischen Ringsystem kondensiert sein kann;

oder für einen 5- bis 14-gliedrigen Aryl- oder Heteroaryl-Rest, der mit einem gesättigten oder ungesättigten mono- oder polyzyklischen Ringsystem kondensiert sein kann, stehen;

R^{13} , R^{14} , R^{15} , R^{17} , R^{18} , R^{19} , R^{21} , R^{22} , R^{23} , R^{24} , R^{28} , R^{29} und R^{31} , unabhängig voneinander, jeweils

für einen Wasserstoff-Rest;

für einen linearen oder verzweigten, gesättigten oder ungesättigten, ggf. substituierten C_{1-10} aliphatischen Rest,

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

oder für einen ggf. substituierten 5- bis 14-gliedrigen Aryl- oder Heteroaryl-Rest, der mit einem gesättigten oder ungesättigten, ggf. substituierten mono- oder polyzyklischen Ringsystem kondensiert sein kann, stehen;

R^{26} und R^{27} , unabhängig voneinander, jeweils

für einen Wasserstoff-Rest;

für einen linearen oder verzweigten, gesättigten oder ungesättigten, ggf. substituierten C_{1-10} aliphatischen Rest,

für einen ggf. substituierten 5- bis 14-gliedrigen Aryl- oder Heteroaryl-Rest, der mit einem gesättigten oder ungesättigten, ggf. substituierten mono- oder polyzyklischen Ringsystem kondensiert sein kann;

oder für -OH stehen;

R^{32} für einen Wasserstoff-Rest;

für einen linearen oder verzweigten, gesättigten oder ungesättigten, ggf. substituierten C_{1-10} aliphatischen Rest,

für einen ggf. substituierten 5- bis 14-gliedrigen Aryl- oder Heteroaryl-Rest, der mit einem gesättigten oder ungesättigten, ggf. substituierten mono- oder polyzyklischen Ringsystem kondensiert sein kann, steht;

oder für $-(CH_2)_{cc}-R^{35}$ mit $cc = 1, 2, 3$ oder 4 steht oder für $-CH=CH-R^{36}$ steht;

R^{16} , R^{20} , R^{25} , R^{30} , R^{33} und R^{34} , unabhängig voneinander, jeweils

für einen linearen oder verzweigten, gesättigten oder ungesättigten, ggf. substituierten C_{1-10} aliphatischen Rest,

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

für einen ungesättigten oder gesättigten, ggf. substituierten 3-, 4-, 5-, 6-, 7-, 8- oder 9-gliedrigen cycloaliphatischen Rest, der mit 1, 2, 3, 4 oder 5 linearen oder verzweigten, ggf. substituierten C₁₋₅-Alkyl-Gruppen überbrückt und/oder mit einem gesättigten, ungesättigten oder aromatischen, ggf. substituierten mono- oder polyzyklischen Ringsystem kondensiert sein kann;

oder für einen ggf. substituierten 5- bis 14-gliedrigen Aryl- oder Heteroaryl-Rest, der mit einem gesättigten oder ungesättigten, ggf. substituierten mono- oder polyzyklischen Ringsystem kondensiert sein kann, stehen;

und

R³⁵ und R³⁶, unabhängig voneinander, jeweils

für einen ggf. substituierten 6- oder 10-gliedrigen Aryl-Rest, der mit einem gesättigten oder ungesättigten, ggf. substituierten mono- oder polyzyklischen Ringsystem kondensiert sein kann, stehen;

wobei

die vorstehend genannten C₁₋₁₀ aliphatischen Reste und C₁₋₂₀ aliphatischen Reste jeweils ggf. mit 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 oder 9 Substituenten unabhängig voneinander ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus F, Cl, Br, I, -CN, -NO₂, -OH, -SH und -NH₂ substituiert sein können;

die vorstehend genannten cycloaliphatischen Reste jeweils ggf. mit 1, 2, 3, 4 oder 5 Substituenten unabhängig voneinander ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Oxo (=O), Thioxo (=S), F, Cl, Br, I, -CN, -CF₃, -SF₅, -OH, -O-C₁₋₅-Alkyl, -NH₂, -NO₂, -O-CF₃, -S-CF₃, -SH, -S-C₁₋₅-Alkyl, -C(=O)-OH, -C(=O)-O-C₁₋₅-Alkyl, -O-C(=O)-C₁₋₅-Alkyl, -NH-C₁₋₅-Alkyl, -N(C₁₋₅-Alkyl)₂, -

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

NH-C(=O)-O-C₁₋₅-Alkyl, -C(=O)-H, -C(=O)-C₁₋₅-Alkyl, -C(=O)-NH₂, -C(=O)-NH-C₁₋₅-Alkyl, C(=O)-N-(C₁₋₅-Alkyl)₂, -S(=O)₂-C₁₋₅-Alkyl, -S(=O)₂-Phenyl, -NH-S(=O)₂-C₁₋₅-Alkyl, -S(=O)₂-NH-C₁₋₅-Alkyl, Cyclohexyl, Cyclopentyl, Pyridinyl, Pyridazinyl, -(CH₂)-Benzo[b]furanyl, -O-Phenyl, -O-Benzyl, Phenyl und Benzyl substituiert sein können, wobei jeweils der zyklische Teil der Reste Pyridinyl, Cyclopentyl, Cyclohexyl, Pyridazinyl, -S(=O)₂-Phenyl, -O-Phenyl, -O-Benzyl, Phenyl, -(CH₂)-Benzo[b]furanyl und Benzyl mit 1, 2, 3, 4 oder 5 Substituenten unabhängig voneinander ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus F, Cl, Br, -OH, -CF₃, -SF₅, -CN, -NO₂, -C₁₋₅-Alkyl, -O-C₁₋₅-Alkyl, -O-CF₃, -S-CF₃, Phenyl und -O-Benzyl substituiert sein kann,

und die vorstehend genannten cycloaliphatischen Reste jeweils ggf. 1, 2, 3, 4 oder 5 Heteroatom(e) unabhängig voneinander ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Sauerstoff, Stickstoff und Schwefel als Ringglied(er) aufweisen können;

die Ringe der vorstehend genannten mono- oder polyzyklischen Ringsysteme ggf. jeweils mit 1, 2, 3, 4 oder 5 Substituenten unabhängig voneinander ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Oxo (=O), Thioxo (=S), F, Cl, Br, I, -CN, -CF₃, -SF₅, -OH, -O-C₁₋₅-Alkyl, -NH₂, -NO₂, -O-CF₃, -S-CF₃, -SH, -S-C₁₋₅-Alkyl, -C₁₋₅-Alkyl, -C(=O)-OH, -C(=O)-O-C₁₋₅-Alkyl, -O-C(=O)-C₁₋₅-Alkyl, -NH-C₁₋₅-Alkyl, -N(C₁₋₅-Alkyl)₂, -NH-C(=O)-O-C₁₋₅-Alkyl, -C(=O)-H, -C(=O)-C₁₋₅-Alkyl, -C(=O)-NH₂, -C(=O)-NH-C₁₋₅-Alkyl, C(=O)-N-(C₁₋₅-Alkyl)₂, -S(=O)₂-C₁₋₅-Alkyl, -S(=O)₂-Phenyl, -NH-S(=O)₂-C₁₋₅-Alkyl, -S(=O)₂-NH-C₁₋₅-Alkyl, Cyclohexyl, Cyclopentyl, Morpholinyl, Piperidinyl, Pyrrolidinyl, Piperazinyl, Pyridinyl, Pyridazinyl, -(CH₂)-Benzo[b]furanyl, -O-Phenyl, -O-Benzyl, Phenyl und Benzyl substituiert sein können, wobei jeweils der zyklische Teil der Reste Pyridinyl, Cyclopentyl, Cyclohexyl, Morpholinyl, Piperidinyl, Pyrrolidinyl, Piperazinyl, Pyridazinyl, -S(=O)₂-Phenyl, -O-Phenyl, -O-Benzyl, Phenyl, -(CH₂)-Benzo[b]furanyl und Benzyl mit 1, 2, 3, 4 oder 5 Substituenten unabhängig voneinander ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus F, Cl, Br, -OH, -CF₃, -SF₅, -CN, -NO₂, -C₁₋₅-Alkyl, -O-C₁₋₅-Alkyl, -O-CF₃, -S-CF₃, Phenyl und -O-Benzyl substituiert sein kann,

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

und die Ringe der vorstehend genannten mono- oder polyzyklischen Ringsysteme jeweils 5-, 6- oder 7-gliedrig sind und jeweils ggf. 1, 2, 3, 4 oder 5 Heteroatom(e) als Ringglied(er) aufweisen können, die unabhängig voneinander aus der Gruppe bestehend aus Sauerstoff, Stickstoff und Schwefel ausgewählt sind;

und, sofern nicht anders angegeben, die vorstehend genannten Rest ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Phenyl, Naphthyl, (1,3)-Benzodioxolyl, (1,4)-Benzodioxanyl, Thiophenyl, Furanyl, Pyrrolyl, Pyrazolyl, Pyranyl, Pyridinyl, Imidazolyl, Indolyl, Isoindolyl, Benzo[b]furanyl, Benzo[b]thiophenyl, Thiazolyl, Oxazolyl, Isoxazolyl, Pyridazinyl, Pyrazinyl, Pyrimidinyl, Indazolyl, Chinazolinyl, Chinoxaliny, Chinolinyl, Isochinolinyl, Benzimidazolyl, Benzoxazolyl, Benzotriazolyl, Benzisoxazolyl, [1,2,3,4]-Tetrahydronaphthyl, [1,2,3,4]-Tetrahydrochinolinyl, [1,2,3,4]-Tetrahydroisochinolinyl, [1,2,3,4]-Tetrahydrochinazolinyl, 2H-Benzo[1,4]oxazin-3(4H)-onyl, (3,4)-Dihydrochinolin-2(1H)-onyl, [3,4]-Dihydro-2H-1,4-benzoxazinyl und Benzothiazolyl sowie Aryl- oder Heteroaryl-Reste jeweils ggf. mit 1, 2, 3, 4 oder 5 Substituenten unabhängig voneinander ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus F, Cl, Br, I, -CN, -CF₃, -SF₅, -OH, -O-C₁₋₅-Alkyl, -NH₂, -NO₂, -O-CF₃, -S-CF₃, -SH, -S-C₁₋₅-Alkyl, -C₁₋₁₀-Alkyl, -C(=O)-OH, -C(=O)-O-C₁₋₅-Alkyl, -O-C(=O)-C₁₋₅-Alkyl, -NH-C₁₋₅-Alkyl, -N(C₁₋₅-Alkyl)₂, -NH-C(=O)-O-C₁₋₅-Alkyl, -C(=O)-H, -C(=O)-C₁₋₅-Alkyl, -C(=O)-NH₂, -C(=O)-NH-C₁₋₅-Alkyl, C(=O)-N(C₁₋₅-Alkyl)₂, -S(=O)₂-C₁₋₅-Alkyl, -S(=O)₂-Phenyl, -NH-S(=O)₂-C₁₋₅-Alkyl, -NH-S(=O)₂-C₁₋₅-Alkylen-Phenyl, -NH-S(=O)₂-C₁₋₅-Alkylen-Naphthyl, -NH-S(=O)₂-Phenyl, -NH-S(=O)₂-Naphthyl, Cyclohexyl, Cyclopentyl, Morpholinyl, Piperidinyl, Piperazinyl, Pyrrolidinyl, Pyridinyl, Pyridazinyl, -(CH₂)-Benzo[b]furanyl, -O-Phenyl, -O-Benzyl, Phenyl und Benzyl substituiert sein können, wobei jeweils der zyklische Teil der Reste Pyridinyl, Cyclopentyl, Cyclohexyl, Morpholinyl, Piperidinyl, Piperazinyl, Pyrrolidinyl, Pyridazinyl, -S(=O)₂-Phenyl, -O-Phenyl, -O-Benzyl, Phenyl, -(CH₂)-Benzo[b]furanyl, -NH-S(=O)₂-C₁₋₅-Alkylen-Phenyl, -NH-S(=O)₂-C₁₋₅-Alkylen-Naphthyl, -NH-S(=O)₂-Phenyl, -NH-S(=O)₂-Naphthyl und Benzyl mit 1, 2, 3, 4 oder 5 Substituenten unabhängig voneinander ausgewählt aus der Gruppe

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

bestehend aus F, Cl, Br, -OH, -CF₃, -SF₅, -CN, -NO₂, -C₁₋₅-Alkyl, -O-C₁₋₅-Alkyl, -O-CF₃, -S-CF₃, Phenyl und -O-Benzyl substituiert sein kann,

die vorstehend genannten Heteroaryl-Reste jeweils ggf. 1, 2, 3, 4 oder 5 Heteroatom(e) unabhängig voneinander ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Sauerstoff, Stickstoff und Schwefel als Ringglied(er) aufweisen können;

und

die vorstehend genannten C₁₋₅-Alkylen-Gruppen jeweils ggf. mit 1, 2, 3, 4 oder 5 Substituenten unabhängig voneinander ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus F, Cl, Br, -OH, -SH, -NH₂, -CN und NO₂ substituiert sein können;

jeweils ggf. in Form eines ihrer reinen Stereoisomeren, insbesondere Enantiomeren oder Diastereomeren, ihrer Racemate oder in Form einer Mischung von Stereoisomeren, insbesondere der Enantiomeren und/oder Diastereomeren, in einem beliebigen Mischungsverhältnis, oder jeweils in Form entsprechender Salze, oder jeweils in Form entsprechender Solvate.

3. Verbindungen gemäß Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass

R¹ für einen Rest ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Cyclopropyl, Cyclobutyl, Cyclopentyl, Cyclohexyl, Cycloheptyl, Cyclopentenyl, Cyclohexenyl, Cycloheptenyl, Imidazolidinyl, Tetrahydrofuranlyl, Tetrahydrothiophenyl, Pyrrolidinyl, Piperidinyl, Morpholinyl, Piperazinyl, Thiomorpholinyl, Tetrahydropyranlyl, Azepanyl, Diazepanyl, Dithiolanyl, Indanyl, Indenyl, (1,4)-Benzodioxanyl, (1,2,3,4)-Tetrahydronaphthyl, (1,2,3,4)-Tetrahydrochinolinyl und (1,2,3,4)-Tetrahydrochinazolinyl steht, wobei der Rest ggf. jeweils mit 1, 2, 3, 4 oder 5 Substituenten unabhängig voneinander ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Oxo (=O), Thioxo (=S), F, Cl, Br, I, -CN, -CF₃, -SF₅, -OH, -O-CH₃, -O-C₂H₅, -NH₂, -NO₂, -O-CF₃, -S-CF₃, -SH, -S-CH₃, -S-C₂H₅, Methyl, Ethyl, n-Propyl, Isopropyl, n-Butyl, sec-Butyl, Isobutyl,

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

tert-Butyl, -C(=O)-OH, -C(=O)-O-CH₃, -C(=O)-O-C₂H₅, -C(=O)-O-C(CH₃)₃, -O-C(=O)-CH₃, -O-C(=O)-C₂H₅, -O-C(=O)-C(CH₃)₃, -N(CH₃)₂, -N(C₂H₅)₂, -NH-CH₃, -NH-C₂H₅, -NH-C(=O)-O-CH₃, -NH-C(=O)-O-C₂H₅, -NH-C(=O)-O-C(CH₃)₃, -C(=O)-H, -C(=O)-CH₃, -C(=O)-C₂H₅, -C(=O)-C(CH₃)₃, -C(=O)-NH₂, -C(=O)-NH-CH₃, -C(=O)-NH-C₂H₅, -C(=O)-N-(CH₃)₂, -C(=O)-N-(C₂H₅)₂, -S(=O)₂-CH₃, -S(=O)₂-C₂H₅, -S(=O)₂-Phenyl, -NH-S(=O)₂-CH₃, -NH-S(=O)₂-C₂H₅, -S(=O)₂-NH-CH₃, -S(=O)₂-NH-C₂H₅, Cyclohexyl, Cyclopentyl, Pyridinyl, Pyridazinyl, -(CH₂)-Benzo[b]furanyl, -O-Phenyl, -O-Benzyl, Phenyl und Benzyl substituiert sein kann, wobei jeweils der zyklische Teil der Reste Pyridinyl, Cyclopentyl, Cyclohexyl, Pyridazinyl, -S(=O)₂-Phenyl, -O-Phenyl, -O-Benzyl, Phenyl, -(CH₂)-Benzo[b]furanyl und Benzyl mit 1, 2, 3, 4 oder 5 Substituenten unabhängig voneinander ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus F, Cl, Br, -OH, -CF₃, -SF₅, -CN, -NO₂, Methyl, Ethyl, n-Propyl, Isopropyl, n-Butyl, sec-Butyl, Isobutyl, tert-Butyl, -O-CH₃, -O-C₂H₅, -O-CF₃, -S-CF₃, Phenyl und -O-Benzyl substituiert sein kann;

für einen Rest ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Phenyl, Naphthyl, (1,3)-Benzodioxolyl, (1,4)-Benzodioxanyl, Thiophenyl, Furanyl, Pyrrolyl, Pyrazolyl, Pyranyl, Pyridinyl, Imidazolyl, Indolyl, Isoindolyl, Benzo[b]furanyl, Benzo[b]thiophenyl, Thiazolyl, Oxazolyl, Isoxazolyl, Pyridazinyl, Pyrazinyl, Pyrimidinyl, Indazolyl, Chinazoliny, Chinoxaliny, Chinoliny, Isochinoliny, Benzimidazolyl, Benzoxazolyl, Benzotriazolyl, Benzisoxazolyl und Benzothiazolyl steht, wobei der Rest ggf. jeweils mit 1, 2, 3, 4 oder 5 Substituenten unabhängig voneinander ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus F, Cl, Br, I, -CN, -CF₃, -SF₅, -OH, -O-CH₃, -O-C₂H₅, -NH₂, -NO₂, -O-CF₃, -S-CF₃, -SH, -S-CH₃, -S-C₂H₅, Methyl, Ethyl, n-Propyl, Isopropyl, n-Butyl, sec-Butyl, Isobutyl, tert-Butyl, -C(=O)-OH, -C(=O)-O-CH₃, -C(=O)-O-C₂H₅, -C(=O)-O-C(CH₃)₃, -O-C(=O)-CH₃, -O-C(=O)-C₂H₅, -O-C(=O)-C(CH₃)₃, -N(CH₃)₂, -N(C₂H₅)₂, -NH-CH₃, -NH-C₂H₅, -NH-C(=O)-O-CH₃, -NH-C(=O)-O-C₂H₅, -NH-C(=O)-O-C(CH₃)₃, -C(=O)-H, -C(=O)-CH₃, -C(=O)-C₂H₅, -C(=O)-C(CH₃)₃, -C(=O)-NH₂, -C(=O)-NH-CH₃, -C(=O)-NH-C₂H₅, -C(=O)-N-(CH₃)₂, -C(=O)-N-(C₂H₅)₂, -S(=O)₂-CH₃, -S(=O)₂-C₂H₅, -S(=O)₂-Phenyl, -NH-S(=O)₂-CH₃, -NH-S(=O)₂-C₂H₅, -S(=O)₂-NH-CH₃, -S(=O)₂-NH-C₂H₅, Cyclohexyl, Cyclopentyl, Pyridinyl, Pyridazinyl, -(CH₂)-Benzo[b]furanyl, -O-Phenyl, -O-

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

Benzyl, Phenyl und Benzyl substituiert sein kann, wobei jeweils der zyklische Teil der Reste Pyridinyl, Cyclopentyl, Cyclohexyl, Pyridazinyl, -S(=O)₂-Phenyl, -O-Phenyl, -O-Benzyl, Phenyl, -(CH₂)-Benzo[b]furanyl und Benzyl mit 1, 2, 3, 4 oder 5 Substituenten unabhängig voneinander ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus F, Cl, Br, -OH, -CF₃, -SF₅, -CN, -NO₂, Methyl, Ethyl, n-Propyl, Isopropyl, n-Butyl, sec-Butyl, Isobutyl, tert-Butyl, -O-CH₃, -O-C₂H₅, -O-CF₃, -S-CF₃, Phenyl und -O-Benzyl substituiert sein kann;

für eine -C(=O)-NR⁵R⁶-Gruppe steht;

für eine -C(=S)-NR⁷R⁸-Gruppe steht;

für eine -C(=O)-R⁹-Gruppe,

für eine -S(=O)₂-R¹⁰-Gruppe,

oder für -(CHR¹³)-R¹⁶; -(CHR¹³)-(CHR¹⁴)-R¹⁶ oder (CHR¹³)-(CHR¹⁴)-(CHR¹⁵)-R¹⁶ steht.

4. Verbindungen gemäß einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass

R² für einen Rest ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Methyl, Ethyl, n-Propyl, Isopropyl, n-Butyl, sec-Butyl, Isobutyl, tert-Butyl, n-Pentyl, sec-Pentyl, n-Hexyl und n-Heptyl steht, wobei der Rest ggf. jeweils mit 1, 2, 3, 4 oder 5 Substituenten unabhängig voneinander ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus F, Cl, Br, I, -CN, -NO₂, -OH, -SH und -NH₂ substituiert sein kann;

für einen Rest ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Cyclopropyl, Cyclobutyl, Cyclopentyl, Cyclohexyl, Cycloheptyl, Cyclopentenyl, Cyclohexenyl, Cycloheptenyl, Imidazolidinyl, Tetrahydrofuranyl, Tetrahydrothiophenyl, Pyrrolidinyl, Piperidinyl, Morpholinyl, Piperazinyl, Thiomorpholinyl, Tetrahydropyranyl, Azepanyl, Diazepanyl, Dithiolanyl, Indanyl

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

und Indenyl steht, wobei der Rest ggf. jeweils mit 1, 2, 3, 4 oder 5 Substituenten unabhängig voneinander ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Oxo (=O), Thioxo (=S), F, Cl, Br, I, -CN, -CF₃, -SF₅, -OH, -O-CH₃, -O-C₂H₅, -NH₂, -NO₂, -O-CF₃, -S-CF₃, -SH, -S-CH₃, -S-C₂H₅, Methyl, Ethyl, n-Propyl, Isopropyl, n-Butyl, sec-Butyl, Isobutyl, tert-Butyl, -C(=O)-OH, -C(=O)-O-CH₃, -C(=O)-O-C₂H₅, -C(=O)-O-C(CH₃)₃, -O-C(=O)-CH₃, -O-C(=O)-C₂H₅, -O-C(=O)-C(CH₃)₃, -N(CH₃)₂, -N(C₂H₅)₂, -NH-CH₃, -NH-C₂H₅, -NH-C(=O)-O-CH₃, -NH-C(=O)-O-C₂H₅, -NH-C(=O)-O-C(CH₃)₃, -C(=O)-H, -C(=O)-CH₃, -C(=O)-C₂H₅, -C(=O)-C(CH₃)₃, -C(=O)-NH₂, -C(=O)-NH-CH₃, -C(=O)-NH-C₂H₅, -C(=O)-N(CH₃)₂, -C(=O)-N(C₂H₅)₂, -S(=O)₂-CH₃, -S(=O)₂-C₂H₅, -S(=O)₂-Phenyl, -NH-S(=O)₂-CH₃, -NH-S(=O)₂-C₂H₅, -S(=O)₂-NH-CH₃, -S(=O)₂-NH-C₂H₅, Cyclohexyl, Cyclopentyl, Pyridinyl, Pyridazinyl, -(CH₂)-Benzo[b]furanyl, -O-Phenyl, -O-Benzyl, Phenyl und Benzyl substituiert sein kann, wobei jeweils der zyklische Teil der Reste Pyridinyl, Cyclopentyl, Cyclohexyl, Pyridazinyl, -S(=O)₂-Phenyl, -O-Phenyl, -O-Benzyl, Phenyl, -(CH₂)-Benzo[b]furanyl und Benzyl mit 1, 2, 3, 4 oder 5 Substituenten unabhängig voneinander ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus F, Cl, Br, -OH, -CF₃, -SF₅, -CN, -NO₂, Methyl, Ethyl, n-Propyl, Isopropyl, n-Butyl, sec-Butyl, Isobutyl, tert-Butyl, -O-CH₃, -O-C₂H₅, -O-CF₃, -S-CF₃, Phenyl und -O-Benzyl substituiert sein kann;

für einen Rest ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Phenyl, Naphthyl, (1,3)-Benzodioxolyl, (1,4)-Benzodioxanyl, Thiophenyl, Furanyl, Pyrrolyl, Pyrazolyl, Pyranyl, Pyridinyl, Imidazolyl, Indolyl, Isoindolyl, Benzo[b]furanyl, Benzo[b]thiophenyl, Thiazolyl, Oxazolyl, Isoxazolyl, Pyridazinyl, Pyrazinyl, Pyrimidinyl, Indazolyl, Chinazoliny, Chinoxaliny, Chinoliny, Isochinoliny, Benzimidazolyl, Benzoxazolyl, Benzotriazolyl, Benzisoxazolyl, [1,2,3,4]-Tetrahydronaphthyl, [1,2,3,4]-Tetrahydrochinoliny, [1,2,3,4]-Tetrahydroisochinoliny, [1,2,3,4]-Tetrahydrochinazoliny, [3,4]-Dihydro-2H-1,4-benzoxazinyl und Benzothiazolyl steht, wobei der Rest ggf. jeweils mit 1, 2, 3, 4 oder 5 Substituenten unabhängig voneinander ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus F, Cl, Br, I, -CN, -CF₃, -SF₅, -OH, -O-CH₃, -O-C₂H₅, -NH₂, -NO₂, -O-CF₃, -S-CF₃, -SH, -S-CH₃, -S-C₂H₅, Methyl, Ethyl, n-Propyl, Isopropyl, n-Butyl, sec-Butyl, Isobutyl, tert-Butyl, -C(=O)-OH, -C(=O)-O-CH₃, -C(=O)-O-

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

C₂H₅, -C(=O)-O-C(CH₃)₃, -O-C(=O)-CH₃, -O-C(=O)-C₂H₅, -O-C(=O)-C(CH₃)₃, -N(CH₃)₂, -N(C₂H₅)₂, -NH-CH₃, -NH-C₂H₅, -NH-C(=O)-O-CH₃, -NH-C(=O)-O-C₂H₅, -NH-C(=O)-O-C(CH₃)₃, -C(=O)-H, -C(=O)-CH₃, -C(=O)-C₂H₅, -C(=O)-C(CH₃)₃, -C(=O)-NH₂, -C(=O)-NH-CH₃, -C(=O)-NH-C₂H₅, -C(=O)-N-(CH₃)₂, -C(=O)-N-(C₂H₅)₂, -S(=O)₂-CH₃, -S(=O)₂-C₂H₅, -S(=O)₂-Phenyl, -NH-S(=O)₂-CH₃, -NH-S(=O)₂-C₂H₅, -NH-S(=O)₂-Phenyl, -S(=O)₂-NH-CH₃, -S(=O)₂-NH-C₂H₅, Cyclohexyl, Cyclopentyl, Pyridinyl, Pyridazinyl, -(CH₂)-Benzo[b]furanyl, -O-Phenyl, -O-Benzyl, Phenyl und Benzyl substituiert sein kann, wobei jeweils der zyklische Teil der Reste Pyridinyl, Cyclopentyl, Cyclohexyl, Pyridazinyl, -S(=O)₂-Phenyl, -NH-S(=O)₂-Phenyl, -O-Phenyl, -O-Benzyl, Phenyl, -(CH₂)-Benzo[b]furanyl und Benzyl mit 1, 2, 3, 4 oder 5 Substituenten unabhängig voneinander ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus F, Cl, Br, -OH, -CF₃, -SF₅, -CN, -NO₂, Methyl, Ethyl, n-Propyl, Isopropyl, n-Butyl, sec-Butyl, Isobutyl, tert-Butyl, -O-CH₃, -O-C₂H₅, -O-CF₃, -S-CF₃, Phenyl und -O-Benzyl substituiert sein kann;

mit der Maßgabe, dass nicht eine der meta-Positionen und die para-Position dieses Phenyl-Restes mit Substituenten substituiert sind, die jeweils über ein gleiches Atom ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Sauerstoff, Schwefel und Stickstoff an den Phenyl-Rest gebunden sind;

oder für -(CHR¹⁷)-R²⁰, -(CHR¹⁷)(CHR¹⁸)-R²⁰ oder -(CHR¹⁷)(CHR¹⁸)(CHR¹⁹)-R²⁰ steht.

5. Verbindungen gemäß einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass

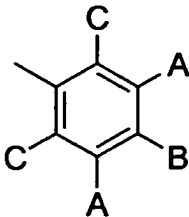
R² für einen Rest ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Methyl, Ethyl, n-Propyl, Isopropyl, n-Butyl, sec-Butyl, Isobutyl, tert-Butyl, n-Pentyl, sec-Pentyl, n-Hexyl und n-Heptyl steht, wobei der Rest ggf. jeweils mit 1, 2, 3, 4 oder 5 Substituenten unabhängig voneinander ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus F, Cl, Br, I, -CN, -NO₂, -OH, -SH und -NH₂ substituiert sein kann;

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

für einen Rest ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Cyclopropyl, Cyclobutyl, Cyclopentyl, Cyclohexyl, Cycloheptyl, Cyclopentenyl, Cyclohexenyl, Cycloheptenyl, Imidazolidinyl, Tetrahydrofuranyl, Tetrahydrothiophenyl, Pyrrolidinyl, Piperidinyl, Morpholinyl, Piperazinyl, Thiomorpholinyl, Tetrahydropyranyl, Azepanyl, Diazepanyl, Dithiolanyl, Indanyl und Indenyl, (steht, wobei der Rest ggf. jeweils mit 1, 2, 3, 4 oder 5 Substituenten unabhängig voneinander ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Oxo (=O), Thioxo (=S), F, Cl, Br, I, -CN, -CF₃, -SF₅, -OH, -O-CH₃, -O-C₂H₅, -NH₂, -NO₂, -O-CF₃, -S-CF₃, -SH, -S-CH₃, -S-C₂H₅, Methyl, Ethyl, n-Propyl, Isopropyl, n-Butyl, sec-Butyl, Isobutyl, tert-Butyl, -C(=O)-OH, -C(=O)-O-CH₃, -C(=O)-O-C₂H₅, -C(=O)-O-C(CH₃)₃, -O-C(=O)-CH₃, -O-C(=O)-C₂H₅, -O-C(=O)-C(CH₃)₃, -N(CH₃)₂, -N(C₂H₅)₂, -NH-CH₃, -NH-C₂H₅, -NH-C(=O)-O-CH₃, -NH-C(=O)-O-C₂H₅, -NH-C(=O)-O-C(CH₃)₃, -C(=O)-H, -C(=O)-CH₃, -C(=O)-C₂H₅, -C(=O)-C(CH₃)₃, -C(=O)-NH₂, -C(=O)-NH-CH₃, -C(=O)-NH-C₂H₅, -C(=O)-N-(CH₃)₂, -C(=O)-N-(C₂H₅)₂, -S(=O)₂-CH₃ und -S(=O)₂-C₂H₅ substituiert sein kann;

für einen Phenyl-Rest der allgemeinen Formel XX



XX,

steht,

worin die Linie die Bindung dieses Phenyl-Restes zur Spiro-Verbindung der allgemeinen Formel I darstellt;

und A, B und C jeweils für einen Substituenten unabhängig voneinander ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus H, F, Cl, Br, I, -CN, -CF₃, -SF₅, -OH, -O-CH₃, -O-C₂H₅, -NH₂, -NO₂, -O-CF₃, -S-CF₃, -SH, -S-CH₃, -S-C₂H₅, Methyl, Ethyl, n-Propyl, Isopropyl, n-Butyl, sec-Butyl, Isobutyl, tert-Butyl,

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

Cyclohexyl, Cyclopentyl, -C(=O)-OH, -C(=O)-O-CH₃, -C(=O)-O-C₂H₅, -C(=O)-O-C(CH₃)₃, -O-C(=O)-CH₃, -O-C(=O)-C₂H₅, -O-C(=O)-C(CH₃)₃, -N(CH₃)₂, -N(C₂H₅)₂, -NH-CH₃, -NH-C₂H₅, -NH-C(=O)-O-CH₃, -NH-C(=O)-O-C₂H₅, -NH-C(=O)-O-C(CH₃)₃, -C(=O)-H, -C(=O)-CH₃, -C(=O)-C₂H₅, -C(=O)-C(CH₃)₃, -C(=O)-NH₂, -C(=O)-NH-CH₃, -C(=O)-NH-C₂H₅, -C(=O)-N-(CH₃)₂, -C(=O)-N-(C₂H₅)₂, -S(=O)₂-CH₃, -S(=O)₂-C₂H₅, -S(=O)₂-Phenyl, -NH-S(=O)₂-CH₃, -NH-S(=O)₂-C₂H₅, -S(=O)₂-NH-CH₃, -S(=O)₂-NH-C₂H₅ und -NH-S(=O)₂-Phenyl stehen;

mit der Maßgabe, dass nicht eine der Positionen A und die Position B dieses Phenyl-Restes mit Substituenten substituiert sind, die jeweils über ein gleiches Atom ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Sauerstoff, Schwefel und Stickstoff an den Phenyl-Rest gebunden sind;

für einen Rest ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Naphthyl, (1,3)-Benzodioxolyl, (1,4)-Benzodioxanyl, Thiophenyl, Furanyl, Pyrrolyl, Pyrazolyl, Pyranyl, Pyridinyl, Imidazolyl, Indolyl, Isoindolyl, Benzo[b]furanyl, Benzo[b]thiophenyl, Thiazolyl, Oxazolyl, Isoxazolyl, Pyridazinyl, Pyrazinyl, Pyrimidinyl, Indazolyl, Chinazoliny, Chinoxaliny, Chinoliny, Isochinoliny, Benzimidazolyl, Benzoxazolyl, Benzotriazolyl, Benzisoxazolyl, [1,2,3,4]-Tetrahydronaphthyl, [1,2,3,4]-Tetrahydrochinoliny, [1,2,3,4]-Tetrahydroisochinoliny, [1,2,3,4]-Tetrahydrochinazoliny, 2H-Benzo[1,4]oxazin-3(4H)-onyl, (3,4)-Dihydrochinolin-2(1H)-onyl, [3,4]-Dihydro-2H-1,4-benzoxazinyl und Benzothiazolyl steht, wobei der Rest ggf. jeweils mit 1, 2, 3, 4 oder 5 Substituenten unabhängig voneinander ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus F, Cl, Br, I, -CN, -CF₃, -SF₅, -OH, -O-CH₃, -O-C₂H₅, -NH₂, -NO₂, -O-CF₃, -S-CF₃, -SH, -S-CH₃, -S-C₂H₅, Methyl, Ethyl, n-Propyl, Isopropyl, n-Butyl, sec-Butyl, Isobutyl, tert-Butyl, -C(=O)-OH, -C(=O)-O-CH₃, -C(=O)-O-C₂H₅, -C(=O)-O-C(CH₃)₃, -O-C(=O)-CH₃, -O-C(=O)-C₂H₅, -O-C(=O)-C(CH₃)₃, -N(CH₃)₂, -N(C₂H₅)₂, -NH-CH₃, -NH-C₂H₅, -NH-C(=O)-O-CH₃, -NH-C(=O)-O-C₂H₅, -NH-C(=O)-O-C(CH₃)₃, -C(=O)-H, -C(=O)-CH₃, -C(=O)-C₂H₅, -C(=O)-C(CH₃)₃, -C(=O)-NH₂, -C(=O)-NH-CH₃, -C(=O)-NH-C₂H₅, -C(=O)-N-(CH₃)₂, -C(=O)-N-(C₂H₅)₂, -S(=O)₂-CH₃, -S(=O)₂-C₂H₅, -S(=O)₂-Phenyl, -NH-S(=O)₂-CH₃, -NH-S(=O)₂-C₂H₅, -S(=O)₂-NH-CH₃, -S(=O)₂-NH-C₂H₅,

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

Cyclohexyl, Cyclopentyl, Pyridinyl, Pyridazinyl, $-(CH_2)-$ Benzo[b]furanyl, -O-Phenyl, -O-Benzyl, Phenyl und Benzyl substituiert sein kann, wobei jeweils der zyklische Teil der Reste Pyridinyl, Cyclopentyl, Cyclohexyl, Pyridazinyl, $-S(=O)_2$ -Phenyl, -O-Phenyl, -O-Benzyl, Phenyl, $-(CH_2)-$ Benzo[b]furanyl und Benzyl mit 1, 2, 3, 4 oder 5 Substituenten unabhängig voneinander ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus F, Cl, Br, -OH, $-CF_3$, $-SF_5$, -CN, $-NO_2$, Methyl, Ethyl, n-Propyl, Isopropyl, n-Butyl, sec-Butyl, Isobutyl, tert-Butyl, $-O-CH_3$, $-O-C_2H_5$, $-O-CF_3$, $-S-CF_3$, Phenyl und -O-Benzyl substituiert sein kann;

oder für $-(CHR^{17})-R^{20}$, $-(CHR^{17})(CHR^{18})-R^{20}$ oder $-(CHR^{17})(CHR^{18})(CHR^{19})-R^{20}$ steht.

6. Verbindungen gemäß einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass

R^3 für einen Rest ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Methyl, Ethyl, n-Propyl, Isopropyl, n-Butyl, sec-Butyl, Isobutyl, tert-Butyl, n-Pentyl, sec-Pentyl, n-Hexyl und n-Heptyl steht, wobei der Rest ggf. jeweils mit 1, 2, 3, 4 oder 5 Substituenten unabhängig voneinander ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus F, Cl, Br, I, -CN, $-NO_2$, -OH, -SH und $-NH_2$ substituiert sein kann.

7. Verbindungen gemäß einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass

R^4 für einen Wasserstoff-Rest steht,

oder für einen Rest ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Methyl, Ethyl, n-Propyl, Isopropyl, n-Butyl, sec-Butyl, Isobutyl, tert-Butyl, n-Pentyl, sec-Pentyl, n-Hexyl und n-Heptyl steht, wobei der Rest ggf. jeweils mit 1, 2, 3, 4 oder 5 Substituenten unabhängig voneinander ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus F, Cl, Br, I, -CN, $-NO_2$, -OH, -SH und $-NH_2$ substituiert sein

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

kann.

8. Verbindungen gemäß einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass

R^5 und R^7 , unabhängig voneinander, jeweils

für einen Rest ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Methyl, Ethyl, n-Propyl, Isopropyl, n-Butyl, sec-Butyl, Isobutyl, tert-Butyl, n-Pentyl, sec-Pentyl, n-Hexyl, n-Heptyl, n-Octyl, n-Nonyl, n-Decyl, n-Undecyl, n-Dodecyl, n-Tridecyl, n-Tetradecyl, n-Pentadecyl, n-Hexadecyl, n-Heptadecyl, n-Octadecyl, n-Nonadecyl, n-Eicosanyl, Vinyl, 1-Propenyl, 2-Propenyl, 1-Butenyl, 2-Butenyl, 3-Butenyl, 2-Methyl-1-propenyl, Ethinyl, 1-Propinyl, 2-Propinyl, 1-Butinyl, 2-Butinyl und 3-Butinyl stehen, wobei der Rest ggf. jeweils mit 1, 2, 3, 4 oder 5 Substituenten unabhängig voneinander ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus F, Cl, Br, I, -CN, -NO₂, -OH, -SH und -NH₂ substituiert sein kann;

für einen Rest ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Cyclopropyl, Cyclobutyl, Cyclopentyl, Cyclohexyl, Cycloheptyl, Cyclooctyl, Cyclononyl, Cyclodecyl, Cycloundecyl, Cyclododecyl, Cyclopentenyl, Cyclohexenyl, Cycloheptenyl, Adamantyl, Imidazolidinyl, Tetrahydrofuranyl, Tetrahydrothiophenyl, Pyrrolidinyl, Piperidinyl, Morpholinyl, Piperazinyl, Thiomorpholinyl, Tetrahydropyranyl, Azepanyl, Diazepanyl, Dithiolanyl, Indanyl und Indenyl stehen, wobei der Rest ggf. jeweils mit 1, 2, 3, 4 oder 5 Substituenten unabhängig voneinander ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Oxo (=O), Thioxo (=S), F, Cl, Br, I, -CN, -CF₃, -SF₅, -OH, -O-CH₃, -O-C₂H₅, -NH₂, -NO₂, -O-CF₃, -S-CF₃, -SH, -S-CH₃, -S-C₂H₅, Methyl, Ethyl, n-Propyl, Isopropyl, n-Butyl, sec-Butyl, Isobutyl, tert-Butyl, -C(=O)-OH, -C(=O)-O-CH₃, -C(=O)-O-C₂H₅, -C(=O)-O-C(CH₃)₃, -O-C(=O)-CH₃, -O-C(=O)-C₂H₅, -O-C(=O)-C(CH₃)₃, -N(CH₃)₂, -N(C₂H₅)₂, -NH-CH₃, -NH-C₂H₅, -NH-C(=O)-O-CH₃, -NH-C(=O)-O-C₂H₅, -NH-C(=O)-O-C(CH₃)₃, -C(=O)-H, -C(=O)-CH₃, -C(=O)-C₂H₅, -C(=O)-C(CH₃)₃, -C(=O)-NH₂, -C(=O)-NH-CH₃, -C(=O)-NH-C₂H₅, -C(=O)-N-(CH₃)₂, -C(=O)-N-(C₂H₅)₂, -S(=O)₂-CH₃, -S(=O)₂-C₂H₅, -

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

S(=O)₂-Phenyl, -NH-S(=O)₂-CH₃, -NH-S(=O)₂-C₂H₅, -S(=O)₂-NH-CH₃, -S(=O)₂-NH-C₂H₅, Cyclohexyl, Cyclopentyl, Pyridinyl, Pyridazinyl, -(CH₂)-Benzo[b]furanyl, -O-Phenyl, -O-Benzyl, Phenyl und Benzyl substituiert sein kann, wobei jeweils der zyklische Teil der Reste Pyridinyl, Cyclopentyl, Cyclohexyl, Pyridazinyl, -S(=O)₂-Phenyl, -O-Phenyl, -O-Benzyl, Phenyl, -(CH₂)-Benzo[b]furanyl und Benzyl mit 1, 2, 3, 4 oder 5 Substituenten unabhängig voneinander ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus F, Cl, Br, -OH, -CF₃, -SF₅, -CN, -NO₂, Methyl, Ethyl, n-Propyl, Isopropyl, n-Butyl, sec-Butyl, Isobutyl, tert-Butyl, -O-CH₃, -O-C₂H₅, -O-CF₃, -S-CF₃, Phenyl und -O-Benzyl substituiert sein kann;

für einen Rest ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Phenyl, Naphthyl, (1,3)-Benzodioxolyl, (1,4)-Benzodioxanyl, Thiophenyl, Furanyl, Pyrrolyl, Pyrazolyl, Pyranyl, Pyridinyl, Imidazolyl, Indolyl, Isoindolyl, Benzo[b]furanyl, Benzo[b]thiophenyl, Thiazolyl, Oxazolyl, Isoxazolyl, Pyridazinyl, Pyrazinyl, Pyrimidinyl, Indazolyl, Chinazolinyl, Chinoxaliny, Chinolinyl, Isochinolinyl, Benzimidazolyl, Benzoxazolyl, Benzotriazolyl, Benzisoxazolyl und Benzothiazolyl stehen, wobei der Rest ggf. jeweils mit 1, 2, 3, 4 oder 5 Substituenten unabhängig voneinander ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus F, Cl, Br, I, -CN, -CF₃, -SF₅, -OH, -O-CH₃, -O-C₂H₅, -NH₂, -NO₂, -O-CF₃, -S-CF₃, -SH, -S-CH₃, -S-C₂H₅, Methyl, Ethyl, n-Propyl, Isopropyl, n-Butyl, sec-Butyl, Isobutyl, tert-Butyl, -C(=O)-OH, -C(=O)-O-CH₃, -C(=O)-O-C₂H₅, -C(=O)-O-C(CH₃)₃, -O-C(=O)-CH₃, -O-C(=O)-C₂H₅, -O-C(=O)-C(CH₃)₃, -N(CH₃)₂, -N(C₂H₅)₂, -NH-CH₃, -NH-C₂H₅, -NH-C(=O)-O-CH₃, -NH-C(=O)-O-C₂H₅, -NH-C(=O)-O-C(CH₃)₃, -C(=O)-H, -C(=O)-CH₃, -C(=O)-C₂H₅, -C(=O)-C(CH₃)₃, -C(=O)-NH₂, -C(=O)-NH-CH₃, -C(=O)-NH-C₂H₅, -C(=O)-N(CH₃)₂, -C(=O)-N(C₂H₅)₂, -S(=O)₂-CH₃, -S(=O)₂-C₂H₅, -S(=O)₂-Phenyl, -NH-S(=O)₂-CH₃, -NH-S(=O)₂-C₂H₅, -S(=O)₂-NH-CH₃, -S(=O)₂-NH-C₂H₅, Cyclohexyl, Cyclopentyl, Pyridinyl, Pyridazinyl, -(CH₂)-Benzo[b]furanyl, -O-Phenyl, -O-Benzyl, Phenyl und Benzyl substituiert sein kann, wobei jeweils der zyklische Teil der Reste Pyridinyl, Cyclopentyl, Cyclohexyl, Pyridazinyl, -S(=O)₂-Phenyl, -O-Phenyl, -O-Benzyl, Phenyl, -(CH₂)-Benzo[b]furanyl und Benzyl mit 1, 2, 3, 4 oder 5 Substituenten unabhängig voneinander ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus F, Cl, Br, -OH, -CF₃, -SF₅, -CN, -NO₂, Methyl, Ethyl, n-Propyl,

WO 2006/122770

PCT/EP2006/004652

Isopropyl, n-Butyl, sec-Butyl, Isobutyl, tert-Butyl, -O-CH₃, -O-C₂H₅, -O-CF₃, -S-CF₃, Phenyl und -O-Benzyl substituiert sein kann;

oder für -(CR²¹R²²)-R²⁵, -(CR²¹R²²)(CHR²³)-R²⁵, -(CR²¹R²²)(CHR²³)-O-R²⁵, -(CR²¹R²²)(CHR²³)(CHR²⁴)-R²⁵, -(CR²¹R²²)(CHR²³)(CHR²⁴)-O-R²⁵, -(CR²¹R²²)(CHR²³)(CHR²⁴)-N(CH₃)-R²⁵ oder -(CR²¹R²²)(CHR²³)(CHR²⁴)-N(C₂H₅)-R²⁵ stehen.

9. Verbindungen gemäß einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass

R⁶ und R⁸ jeweils für einen Wasserstoff-Rest stehen

oder für einen Rest ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Methyl, Ethyl, n-Propyl, Isopropyl, n-Butyl, sec-Butyl, Isobutyl und tert-Butyl.

10. Verbindungen gemäß einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass

R⁹ und R¹⁰, unabhängig voneinander, jeweils

für einen Rest ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Methyl, Ethyl, n-Propyl, Isopropyl, n-Butyl, sec-Butyl, Isobutyl, tert-Butyl, n-Pentyl, sec-Pentyl, n-Hexyl, n-Heptyl, Vinyl, 1-Propenyl, 2-Propenyl, 1-Butenyl, 2-Butenyl, 3-Butenyl, 2-Methyl-1-propenyl, Ethinyl, 1-Propinyl, 2-Propinyl, 1-Butinyl, 2-Butinyl und 3-Butinyl stehen, wobei der Rest ggf. jeweils mit 1, 2, 3, 4 oder 5 Substituenten unabhängig voneinander ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus F, Cl, Br, I, -CN, -NO₂, -OH, -SH und -NH₂ substituiert sein kann;

für einen Rest ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus 9H-Flourenyl, 9H-Xanthenyl, Cyclopropyl, Cyclobutyl, Cyclopentyl, Cyclohexyl, Cycloheptyl, Cyclopentenyl, Cyclohexenyl, Cycloheptenyl, Imidazolidinyl, Tetrahydrofuranyl, Tetrahydrothiophenyl, Pyrrolidinyl, Piperidinyl, Morpholinyl,